W numerze: ZAWODY im. SZCZEPANA GRZESZCZYKA ● PIERWSZE STARTY ● MOTOSZYBOWIEC — RADOŚĆ LATANIA ● CO BĘDĄ ROBILI? ● BYLIŚMY W ARANCI ●

Przed wylotem w pierwszą podróż — pamiątkowa fotografia na warszawskim Okęciu.
Foto: M. KOBRZYŃSKI


# SKRZYDLATA POLSKA

NR 26 (938) ● 29. VI. 1969 ● ROK XXV, XXXIX ● CENA ZŁ 2

ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale – FAI

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne – STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny – IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie – 26 zł
Półrocznie – 52 zł
Rocznie – 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" – Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² – 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" – Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 5178 P–7

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

Telefonem z Leszna

# „STARA GWARDIA" NA CZELE MISTRZOSTW POLSKI

Po rozegraniu ośmiu konkurencji klasyfikacja łączna XIV Szybowcowych Mistrzostw Polski przedstawiała się następująco: 1. Fr. Kępka (Bielsko-Biała) — 6 942 pkt; A. Kmiotek (W-wa) — 6 874 pkt; 3. J. Ziobro (Krosno) — 6 859 pkt; 4. R. Jakub (Poznań) — 6 819 pkt; 5. J. Popiel (Wrocław) — 6 712 pkt; 6. H. Muszczyński (Ostrów Wlkp.) — 6 362 pkt; 7. M. Królikowski (Warszawa) — 6 350 pkt; 8. W. Mozdyniewicz (Nowy Targ) — 6 321 pkt; 9. A. Witek (Kielce) — 6 103 pkt; 10. K. Gorzkiewicz (Gdańsk) — 6 096 pkt.

A oto wyniki poszczególnych konkurencji:

V — trójkąt 318 km (12.VI. br.); 1—2. Fr. Kępka i H. Muszczyński — 77,2 km/h; 3. Z. Skolski (Jelenia Góra) — 75,1 km/h.

VI — przelot odległościowy (kto dalej) po trasie trójkąta 209 km (13.VI br.): 1—2. A. Kmiotek i J. Michalski (obaj z Warszawy) — 480 km, 3. W. Mozdyniewicz — 478 km.

VII — trójkąt 2 x 104 km (14.VI. br.): 1. H. Muszczyński — 85,3 km/h, 2. J. Popiel — 83,9 km/h, 3. Fr. Kępka — 83,0 km/h.

VIII — przelot odległościowy po wyznaczonej trasie Leszno — Ostrów — Leszno i dalej (15.VI. br.): 1. J. Ziobro — 266 km, 2. W. Mozdyniewicz — 250 km, 3. A. Kmiotek — 217 km.

IX — trójkąt — 2 x 104 km (17.VI. br.). Do celu doleciał tylko jeden pilot i próba została zamieniona na przelot odległościowy po wyznaczonej trasie: 1. A. Kmiotek — 208 km, 2—4. F. Niechwiejczyk (Katowice), M. Kochanowski (Gdańsk) i M. Królikowski — po 179 km.

W dniu 18 czerwca br. rozgrywano dziesiątą konkurencję — trójkąt 2 x 100 km.

**Jerzy Pomianowski**

## ODZNACZENI

UZUPEŁNIAJĄC nasze poprzednie informacje, podajemy dalsze nazwiska pracowników lotnictwa cywilnego, którzy zostali odznaczeni za zasługi w pracy zawodowej i społecznej z okazji Dnia Transportowca i Drogowca.

**SREBRNE KRZYŻE ZASŁUGI** otrzymali:

**Stanisław Chudek** — kierownik zmiany łączności ZRLiLK, **Ryszard Dłutek** — elektromechanik PLL LOT, **Edmund Fraszewski** — ślusarz PLL LOT, **Franciszek Gortat** — st. inspektor PLL LOT, **Zdzisław Jakubowski** — kierownik oddziału PLL LOT, **Konstanty Jaworowski** — gł. mechanik PLL LOT, **Jadwiga Jurzyk** — referent ekonomiczny ZRLiLK, **Józef Karpiński** — kontroler ruchu lotniczego ZRLiLK, **Jadwiga Kulig** — st. referent ekonomiczny PLL LOT, **Ludwik Nowak** — kierownik oddziału PLL LOT, **Alicja Owieczko** — st. inspektor ZRLiLK, **Leokadia Rzadkowska** — radca CZLC, **Halina Smolińska** — kierownik zmiany ruchu lotniczego ZRLiLK, **Edmund Stankiewicz** — inspektor CZLC, **Kazimierz Topolewski** — kontroler ruchu lotniczego ZRLiLK, **Tadeusz Wasiewicz** — kierownik działu PLL LOT, **Wanda Zalewska** — kalkulator taryf PLL LOT, **Tadeusz Żelechowski** — kierownik działu ZRLiLK.

**BRĄZOWE KRZYŻE ZASŁUGI** otrzymali:

**Waldemar Kozłowski** — monter samochodowy PLL LOT, **Antonina Wołowicz** — st. koordynator przewozów PLL LOT, **Urszula Zieniewicz** — kierownik oddziału PLL LOT.

## Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **W DNIACH** 10—11 czerwca br. odbyła się w Warszawie narada na temat realizacji uchwał II Plenum KC PZPR we wszystkich dziedzinach transportu. W naradzie, której przewodniczył minister Komunikacji dr inż. **Piotr Lewiński**, wzięło udział ponad 200 przedstawicieli PKP, transportu samochodowego i lotniczego, drogownictwa oraz zakładów przemysłowych i przedsiębiorstw budowlanych resortu komunikacji. W toku obrad skonfrontowano teoretyczne założenia planu przyszłej 5-latki z dotychczasowymi doświadczeniami, wytyczono m. in. kierunki usprawnienia procesu inwestycyjnego, projektowania i wykonawstwa oraz wykorzystania istniejących jeszcze rezerw produkcyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych.

★

● **NA SZYBOWCOWE** mistrzostwa USA wyjechała do Stanów Zjednoczonych ekipa polska. Tegoroczne mistrzostwa USA rozegrane zostaną w dniach od 24 czerwca do 3 lipca w miejscowości Marfa (stan Texas), gdzie w przyszłym roku odbędą się XII szybowcowe mistrzostwa świata. Aeroklub PRL wyznaczył na ten rekonesans byłego mistrza świata — **Jana Wróblewskiego,** który będzie w mistrzostwach USA startował na wypożyczonym szybowcu amerykańskim „HP-14". Kierownikiem wyprawy do USA jest były mistrz świata **Edward Makula,** a pomocnikiem **Wróblewskiego** również doskonały pilot szybowcowy — **Jesionowski.** Spostrzeżenia przywiezione do kraju przez naszą ekipę posłużą do opracowania metod przygotowań reprezentacji Polski do przyszłorocznych mistrzostw świata.

★

● **AEROKLUB** Elbląski będzie w tym roku (8—17 sierpnia) organizatorem kolejnych spadochronowych mistrzostw Polski juniorów, które mają być rozegrane w obsadzie międzynarodowej (NRD, Jugosławii i Węgier). Na zakończenie mistrzostw odbędą się pokazy lotnicze. Aeroklub czyni m. in. starania, aby sprowadzić na nie balon „Katowice".

★

● **NOWY** Międzynarodowy Dworzec Lotniczy na Okęciu stał się nie lada atrakcją turystyczną Warszawy, ściągając — szczególnie w niedzielę — tysiące warszawiaków i przyjeżdżających do stolicy gości. Oblicza się, że w każdą niedzielę odwiedza go kilka tysięcy osób, a raz nawet (w pierwszą niedzielę czerwca) było ponad 15 tysięcy.

★

● **SAMOLOT** naszego lotnictwa gospodarczego typu An-2 wziął po raz pierwszy udział w akcji zwalczania szkodników drzew iglastych w lasach powiatu włoszczowskiego na Kielecczyźnie. Rozpylał on środki chemiczne niszczące szkodniki drzew na obszarze 220 hektarów drzewostanu w nadleśnictwie Koniecpol, gdzie masowo pojawił się szkodnik lasów sosnowych, skośnik-tuzimek.

★

● **SKOCZEK** spadochronowy Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie, **Jerzy Dudek,** wyrównał absolutny rekord świata w skoku na celność lądowania z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu. W dwóch skokach uzyskał on centrum — 0,00 m.

★

● **W MIELCU** rozegrano w dniach 12—15 czerwca br. III ogólnopolski pięciobój spadochronowy. W klasyfikacji indywidualnej zwyciężył **Eugeniusz Zieliński** (WOSL Dęblin), przed **Włodzimierzem Strońskim** (Aeroklub Lubelski) i **Janem Boberem** (Aeroklub Gliwicki). W klasyfikacji drużynowej pierwsze miejsce zajął zespół Aeroklubu Rzeszowskiego, przed zespołami WOSL Dęblin i Aeroklubu Gliwickiego.

★

● **SZKOŁA** Podstawowa nr 21 w Gdyni została nazwana imieniem Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

★

● **KAPITAN** pilot **Jan Darnowski** został mianowany do stopnia majora w uznaniu wykazanego przez niego wysokiego poziomu wyszkolenia bojowego i osobistej odwagi, czego efektem było uratowanie przed zniszczeniem samolotu bojowego. Mjra pil. **J. Darnowskiego** oraz współdziałającego z nim w pamiętnym dniu mjra pil. **Aleksandra Zakrzewskiego** przyjął wiceminister Obrony Narodowej, szef Sztabu Generalnego WP gen. dyw. **Bolesław Chocha,** który wręczył obu pilotom przyznane im upominki.

★

● **NA ADRES** znanego krakowskiego rzeźbiarza **Bronisława Chromego** nadszedł list od dowódcy szkoły kosmonautów radzieckich, w którym w ich imieniu dziękuje artyście za opracowanie przez niego medalu pamiątkowego z okazji wylądowania dwóch radzieckich stacji automatycznych na Wenus, Medal przedstawia zieloną planetę ze stojącymi obok siebie radzieckimi stacjami. „Medal umieścimy na honorowym miejscu — piszą radzieccy kosmonauci — jest on jeszcze jednym dowodem olbrzymiego zainteresowania, jakie osiągnięcia ZSRR w opanowywaniu Kosmosu wzbudzają w całym świecie. Cieszymy się, że sukcesy te, że nasza myśl naukowa i technika stały się źródłem inspiracji twórczej". **Bronisław Chromy** opracowuje obecnie serię medali ukazujących dorobek 25-lecia PRL.

★

● **W TYM** roku ukaże się nakładem Wydawnictwa MON II poprawione i uzupełnione wydanie znanej książki naszego znakomitego pilota balonowego inż. **Zbigniewa Burzyńskiego** pt. „Balonem przez kontynenty".

★

● **FILM Krzysztofa Szmagiera** pt. „Operacja V-2" otrzymał na IX ogólnopolskim festiwalu filmów krótkometrażowych w Krakowie nagrodę „Złotego Korda" magazynu ilustrowanego „Żołnierz Polski".

★

● **W MAJU** br. ukonstytuował się Zarząd Świdnickiego Klubu Seniorów Lotnictwa w następującym składzie: prezes — **Paweł Zołotow,** wiceprezes — **Antoni Grabowski,** sekretarz — **Wacław Kurtz,** skarbnik — **Stanisław Gajewski** i członek Zarządu — **Zdzisław Chyliński.**

★

● **ZARZĄD** Lubelskiego Klubu Seniorów Lotnictwa ukonstytuował się następująco: prezes — **Karol Krasuski,** wiceprezes — **Józef Bladowski,** sekretarz — **Romuald Stypułkowski,** skarbnik — **Michał Danielewicz,** członkowie Zarządu — **Jerzy Cordeé** i **Karol Żuchowski.** Powołano do życia dwie komisje: historyczną, prowadzenie której powierzono — **Kazimierzowi Oleńskiemu** oraz Socjalno-Bytową i Opieki, którą powierzono **Zdzisławowi Góreckiemu.** Obaj są pilotami w Lubelskim Zespole Lotnictwa Sanitarnego.

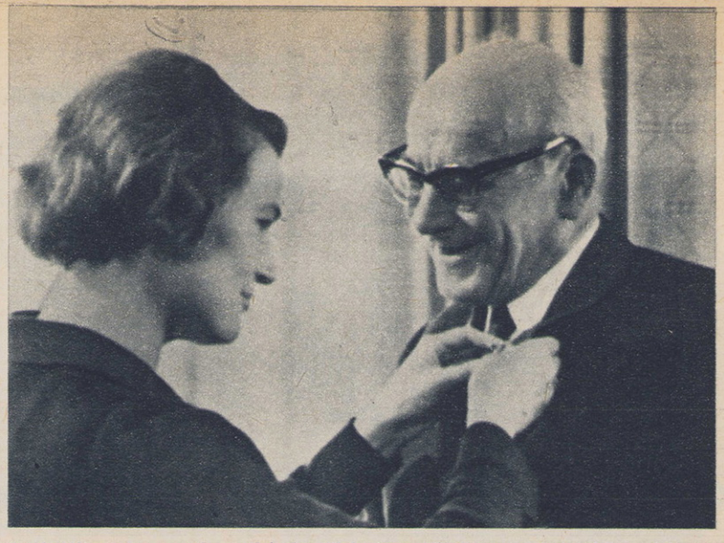
★

● **KOŁO** lotnicze studentów Politechniki Warszawskiej zorganizowało w czerwcu interesującą wystawę fotografii związanej z szybownictwem. Wystawa czynna była w holu Instytutu Aerodynamicznego. Głównym tematem fotogramów były szybowce z Mistrzostw Świata 1968. Zdjęcia przedstawiane na wystawie wejdą do specjalnie opracowywanego albumu przeglądu najlepszych szybowców wspomnianych mistrzostw. Obok oryginalnej wystawy prac studentów, staraniem koła zorganizowano wystawę osiągnięć francuskiej techniki rakietowej i kosmicznej. Obie wystawy czynne były do końca roku szkolnego.

★

● **OD KILKU** lat współpracują ze sobą lotnicy sportowi Warszawy i Litwy. W ramach tej współpracy w tegorocznych XIII szybowcowych mistrzostwach Litewskiej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej, rozegranych w dniach 25 maja — 7 czerwca, br. startowała ekipa szybowników Aeroklubu Warszawskiego. Wszyscy piloci latali na szybowcach typu „Blanik". Rozegrano 8 konkurencji. Na 42 startujących pilotów **Andrzej Bański** zajął trzecie miejsce, a **Lidia Pazio** była druga w klasyfikacji kobiet. Drużynowo ekipa Warszawy, w składzie **L. Pazio, A. Bański** i **St. Drozdowski,** zajęła czwarte miejsce na dziesięć sklasyfikowanych zespołów. Mistrzami Litwy zostali: **Stanisława Sudeikite** wśród kobiet i **Witold Szlumba** wśród mężczyzn. Zespołowo zwyciężył zespół Kowna.

# SPOTKANIE DELEGACJI PZPR Z KOSMONAUTAMI RADZIECKIMI



Znakomita kosmonautka radziecka Walentyna Nikołajewa Tierieszkowa dekoruje I sekretarza KC PZPR Władysława Gomułkę pamiątkowym znaczkiem od kosmonautów Związku Radzieckiego.

JAK już podawaliśmy w poprzednim numerze naszego tygodnika, członkowie delegacji PZPR na Międzynarodową Naradę Partii Komunistycznych i Robotniczych w Moskwie byli 8 czerwca br. gośćmi radzieckich kosmonautów w Gwiezdnym Miasteczku. Po serdecznym powitaniu, jakie zgotowali naszej delegacji kosmonauci, inżynierowie i uczeni, I sekretarz KC PZPR Władysław Gomułka, członkowie Biura Politycznego KC PZPR: sekretarz KC PZPR Zenon Kliszko i sekretarz KW PZPR w Gdańsku Stanisław Kociołek oraz sekretarz KC PZPR Artur Starewicz, przystąpili do zwiedzania Gwiezdnego Miasteczka, jego laboratoriów oraz pawilonów jak również gabinetów naukowych. Nim jednak delegacja nasza przystąpiła do zwiedzania miasteczka, kierownik oddziału kosmonautów Związku Radzieckiego gen. N. Kamanin przedstawił polskim gościom kosmonautów: Nikołajewą-Tierieszkową, Bieriegowoja, Titowa, Nikołajewa, Bieliajewa, Leonowa i Chrunowa. Z dużym zainteresowaniem obejrzeli goście dział treningowy. Tam właśnie o statkach typu „Sojuz" i ich lotach w przestrzeni kosmicznej opowiadali Bieriegowoj i Chrunow.

Polska delegacja z dużym zaciekawieniem wysłuchała relacji Nikołajewa o metodzie łączenia statków kosmicznych i Bieliajewa o wychowaniu fizycznym i przygotowaniach kosmonautów do lotów pozaziemskich. Nasza delegacja podejmowana była obiadem, w którym uczestniczyli wszyscy obecni w Gwiezdnym Miasteczku kosmonauci. W czasie obiadu marszałek I. Jakubowski i Władysław Gomułka wznosili toasty. Walentyna Nikołajewa-Tierieszkowa poczęstowała gości polskich „posiłkiem kosmicznym". Członkowie delegacji napisali w Księdze Honorowej: „Nowych, wybitnych sukcesów dzisiejszym i przyszłym kosmonautom życzy delegacja Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej". Przed wyjazdem z Gwiezdnego Miasteczka przewodniczący delegacji polskiej Władysław Gomułka podziękował wszystkim za serdeczne przyjęcie.

W sobotę, 14 czerwca br. naszej delegacji w Moskwie złożyli wizytę kosmonauci radzieccy: Bieriegowoj, Titow, Nikołajew, Bieliajew i Szatałow. Bohaterów Kosmosu serdecznie powitali: I sekretarz KC PZPR Władysław Gomułka oraz członek Biura Politycznego KC PZPR, Prezes Rady Ministrów Józef Cyrankiewicz. Podczas swobodnej, przyjacielskiej rozmowy kosmonauci opowiedzieli o życiu i szkoleniu radzieckich kosmonautów. W imieniu delegacji PZPR Władysław Gomułka życzył kosmonautom radzieckim nowych, wielkich sukcesów w podboju Kosmosu.

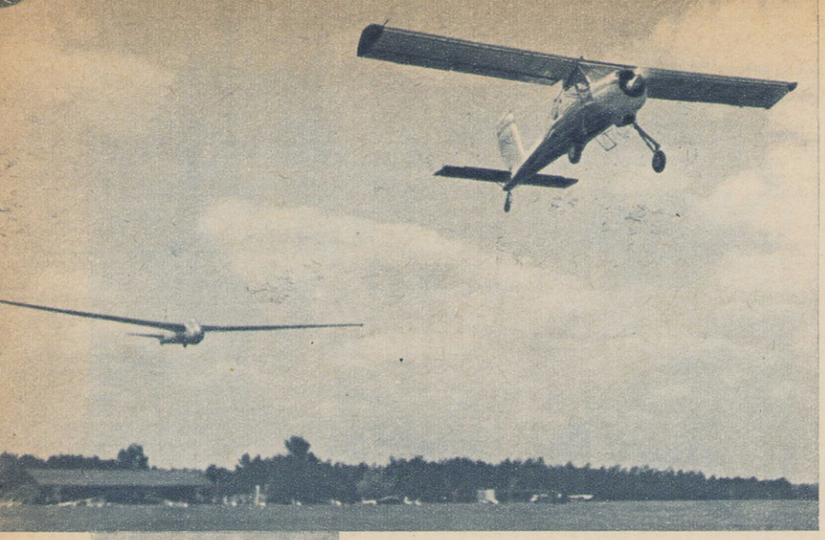
Zarówno wizyta delegacji polskiej w Gwiezdnym Miasteczku jak i rewizyta kosmonautów radzieckich w siedzibie delegacji polskiej w Moskwie upłynęła w miłej i bardzo serdecznej atmosferze.

W sobotę, dnia 14 czerwca br., grupa kosmonautów radzieckich złożyła wizytę delegacji polskiej biorącej udział w obradach Międzynarodowej Narady Partii Komunistycznych i Robotniczych w Moskwie. Nasze zdjęcie przedstawia przyjacielską rozmowę I sekretarza KC PZPR Władysława Gomułki z kosmonautami radzieckimi (od lewej): Bieriegowojem, Nikołajewem i Szatałowem.

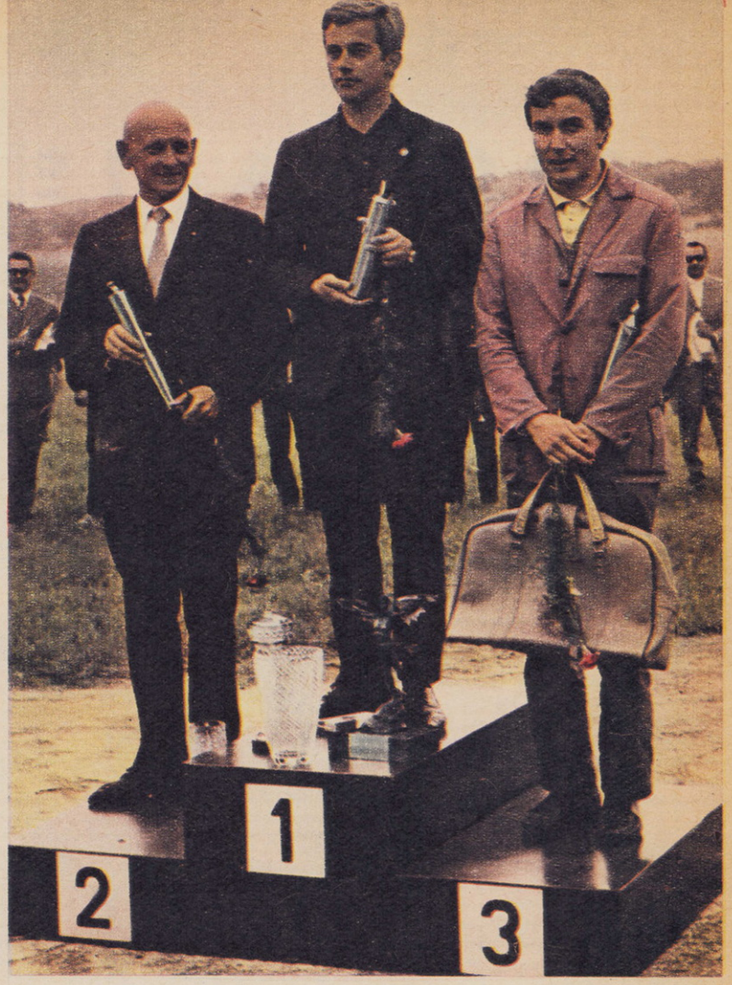
I sekretarz KC PZPR Władysław Gomułka z zainteresowaniem ogląda znaczek pamiątkowy od kosmonautów radzieckich wręczony przez kosmonautkę Walentynę Nikołajewą-Tierieszkową. W środku marszałek I. Jakubowski.

Kosmonauta radziecki Bieriegowoj wręcza członkowi Biura Politycznego KC PZPR, Prezesowi Rady Ministrów PRL Józefowi Cyrankiewiczowi znaczek pamiątkowy od kosmonautów Związku Radzieckiego. Pierwszy z lewej kosmonauta Szatałow, w głębi kosmonauta Nikołajew.

Zdjęcia: CAF (4)



# ZAWODY im. SZCZEPANA GRZESZCZYKA




**Triumfatorzy IV Krajowych Zawodów Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka na podium zwycięzców. Od lewej: Marian Łuszpiński — 2 miejsce, Janusz Wasilewski — 1 miejsce i Janusz Gogała — 3 miejsce (wszyscy trzej z Aeroklubu Wrocławskiego!). Powyżej z lewej: 1. Start do konkurencji. 2. Główna przechodnia nagroda zawodów, ufundowana przez rodzinę Szczepana Grzeszczyka. Jest to kopia nagrody zdobytej w okresie przedwojennym przez patrona KZS.**

PO dwóch latach przerwy, spowodowanej organizacją w Polsce w ubiegłym roku szybowcowych mistrzostw świata, rozegrano na lotnisku Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach czwarte z kolei Krajowe Zawody Szybowcowe. Dodać trzeba, że zawody te otrzymały w bieżącym roku swego patrona, którym jest zmarły przed dwoma laty pionier szybownictwa polskiego, inż. Szczepan Grzeszczyk (pisaliśmy o nim obszernie w 21 numerze „SP" z 25 maja br.).

Na starcie zawodów, rozgrywanych w randze drugiej ligi szybowcowej, stanęła rekordowa ilość 37 pilotów z 18 aeroklubów całego kraju. Tak duża ilość zawodników, przewyższająca nawet ilość uczestników tegorocznych szybowcowych mistrzostw Polski, to właśnie skutek rocznej przerwy w rozgrywaniu tych zawodów. Na starcie IV KZS stanęło bowiem aż 19 zwycięzców zawodów trzecioligowych (klubowych) z lat 1967—1968. Pozostali to spadkowicze z mistrzostw Polski (I ligi) z 1967 r. (9 pilotów) i zdobywcy kolejnych lokat, po tych które kwalifikowały do mistrzostw Polski w Całorocznych Zawodach Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał R. Bitnera (również 9 pilotów).

Piloci startowali tradycyjnie już w tych zawodach na szybowcach typu „Mucha Standard".

Rekordowa obsada gwarantowała zaciętą walkę o zwycięstwo i dziesięć czołowych lokat, premiowanych startem w szybowcowych mistrzostwach Polski w roku przyszłym. Tak też było w istocie. O czołowe miejsca walczyli, jak równy z równym, piloci doświadczeni, mający na swym koncie starty nie tylko w KZS ale i mistrzostwach Polski, z debiutantami w II lidze.

Już pierwsza, rozegrana 24 maja br., konkurencja przyniosła przedsmak tej niezmiernie interesującej rywalizacji. Na trasie trójkąta 227 km Lisie Kąty — Morąg — Lidzbark — Lisie Kąty, rozegranego przy dobrej pogodzie, najszybszy okazał się debiutant w II lidze, młody pilot z Warszawy, Krzysztof Włodarkiewicz. Nie mniejszą, jeśli nie większą niespodzianką, było drugie miejsce równie młodej, jedynej kobiety startującej w tych zawodach, Marii Popiołek z Krakowa. W dziesiątce znaleźli się jeszcze dwaj inni debiutanci — Tomasz Kawa z Nowego Sącza i Janusz Gogała z Wrocławia. Późniejszy zwycięzca zawodów, Janusz Wasilewski z Wrocławia, uplasował się od razu na wysokim, 5 miejscu.

Następnego dnia schowało się nad Lisimi Kątami słońce, by już nie pokazać się w swej pełnej krasie aż do końca zawodów. Warunki pogodowe robiły się z każdym dniem trudniejsze. Pomimo to nie rezygnowano z prób rozgrywania kolejnych konkurencji. Pytaniem więc było, jak trudne i słabe warunki meteorologiczne odbiją się na sportowej rywalizacji pilotów?

25 maja br. wyłożono ponownie trójkąt 200 km Lisie Kąty — Tuchola — Toruń — Lisie Kąty. Konkurencja okazała się jednak zbyt trudna przy panującej w tym dniu pogodzie i wszyscy lądowali na trasie. Konkurencję zaliczono jako przelot odległościowy po trasie nawigowanej. I znów niespodzianka. Pierwsze miejsce podzielili między sobą Janusz Wasilewski i debiutant, mistrz Warszawy z 1967 r., Tadeusz Dunowski. W czołówce ponownie znalazł się Tomasz Kawa. W sumie jednak zyski i straty nie były wielkie i konkurencję uznać można było jako mniej więcej remisową.

28 maja br. wykrojono, planując jednak ostrożniej, trzecią konkurencję — docel-powrót 128 km Lisie Kąty — Tuchola — Lisie Kąty. Konkurencja przyniosła triumf zespołowo latającym warszawiakom. Było

**Na lisiokąckim lotnisku przed startem do kolejnej konkurencji IV Krajowych Zawodów Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka.** **Zdjęcia: JAN MICHALSKI i HENRYK KUCHARSKI**

Z lewej: Główną nagrodę zawodów z rąk p. Jadwigi Grzeszczyk, siostry Szczepana Grzeszczyka, otrzymuje zwycięzca IV KZS, Janusz Wasilewski. Z prawej: Jedyna kobieta startująca w zawodach, Maria Popiołek z Krakowa, odniosła wielki sukces — wywalczyła miejsce w pierwszej dziesiątce i prawo startu w mistrzostwach Polski w 1970 roku.

ich aż pięciu, na miejscach 1, 2, 3, 6 i 12, wśród 13 pilotów, którzy dolecieli do mety. W pełni usatysfakcjonowany był zdobywca 2 miejsca, Wiktor Sznurowski, doświadczony pilot i mózg warszawskiej ekipy. Swym niewątpliwym talentem znów błysnął Krzysztof Włodarkiewicz, który ponownie wygrał konkurencję. Po trzech konkurencjach wyszedł też zdecydowanie na czoło zawodów. Drugie miejsce zajmował J. Gogała, trzecie — J. Wasilewski. Z debiutantów w dziesiątce znajdowali się jeszcze: T. Kawa i Z. Bylok z Bielska.

Ponownie słońce uśmiechnęło się do pilotów 1 czerwca br., w dniu wyborów do Sejmu i rad narodowych, ale dopiero po gremialnym spełnieniu obywatelskiego obowiązku. Wobec tego, że czasu było już niewiele, wyłożono docel 101 km Lisie Kąty — Gryźliny (z wiatrem). W konkurencji tej szanse na ostateczne zwycięstwo pogrzebał Krzysztof Włodarkiewicz, z dziesiątki wyleciał również dobrze do tej pory latający Tomasz Kawa. Nie zmarnował szansy Janusz Wasilewski, który zajął 3 miejsce i w ogólnej klasyfikacji wyszedł na prowadzenie, by nie oddać go aż do zakończenia zawodów. Ten szybowcowy sprint wygrali piloci Ostrowa Wlkp. — E. Przybylski przed J. Sójką. Pierwsi trzej w tej konkurencji uzyskali prędkość przelotową ponad 100 km/h. Na trasie do Gryźlin dzielnie walczyła jedynaczka, Maria Popiołek. Zajęła 6 miejsce i wywalczyła sobie ponownie miejsce w dziesiątce, i to bardzo wysokie, bo trzecie w klasyfikacji po czterech konkurencjach.

Pogoda, a właściwie niepogoda, mogła zdenerwować najbardziej cierpliwego. O nowej konkurencji marzyli szczególnie jednak ci zawodnicy, którzy mieli jeszcze szanse wejścia do premiowanej dziesiątki. Wreszcie 3 czerwca br. zdołano rozegrać piątą, i jak się później okazało, ostatnią konkurencję zawodów: trójkąt 109 km Lisie Kąty — Piotrowice — Niedźwiedź — Lisie Kąty. Czołowa dziesiątka odparła jednak z powodzeniem atak na premiowane miejsca. Dzięki zwycięstwu w ostatniej konkurencji, na drugie miejsce awansował Marian Łuszpiński. Awansowali nieco J. Gogała, W. Sznurowski, M. Pawluk, K. Włodarkiewicz. O kilka miejsc spadli: T. Mikołajczyk, M. Popiołek, E. Fuchs. Utrzymał swą pozycję lider J. Wasilewski oraz R. Pałczyński. Wszyscy jednak mówić mogą o sukcesie, zdobyli bowiem prawo startu w XV Szybowcowych Mistrzostwach Polski w 1970 r.

Z pozostałych pilotów najbliżej sukcesu byli Józef Michta z Kielc i Włodzimierz Chmielewicz z Warszawy, zdobywcy 11 i 12 miejsca w ogólnej klasyfikacji. Pierwszemu zabrakło do startu w przyszłorocznych mistrzostwach pięciu, a drugiemu dziesięciu punktów.

Tak więc w IV Krajowych Zawodach Szybowcowych generalny sukces odnieśli reprezentanci Wrocławia, którzy zdobyli trzy pierwsze miejsca. Poznajmy ich nieco bliżej.

**JANUSZ WASILEWSKI.** Zwycięzca IV KZS im. S. Grzeszczyka. Ma 29 lat, jest teletechnikiem w Zakładzie Remontowym Energetyki we Wrocławiu. Na szybowcach lata od 1956 r. Do tej pory wylatał 1 100 godz. i przeleciał 21 tysięcy km. Jest posiadaczem złotej odznaki z trzema diamentami. Pierwsze doświadczenia zawodnicze zbierał w Jeżowskich Zawodach Szybowcowych o Puchar „Skrzydlatej Polski". Trzykrotnie startował w mistrzostwach Polski, dwukrotnie w Czechosłowacji w ramach międzynarodowych zawodów klubowych. W II lidze startował po raz drugi.

**MARIAN ŁUSZPIŃSKI.** Zdobywca drugiego miejsca, ma lat 40, na szybowcach lata od 1958 r. Wylatał 900 godz. i przeleciał 16 tys. km. Posiada również złotą odznakę z trzema diamentami. W II lidze startował już w 1966 r. Ma na swym koncie start w mistrzostwach Polski. Jest mistrzem Wrocławia z 1967 r. Zawodowo pracuje we wrocławskim „Prozamecie" jako starszy projektant.

**JANUSZ GOGAŁA.** Wywalczył w Lisich Kątach trzecie miejsce. Ma 26 lat, jest magistrem inżynierem mechanikiem, zawodowo pracuje na Politechnice Wrocławskiej. Na szybowcach lata od 1960 r. Wylatał 600 godz. i przeleciał 12 tys. km. Ma złotą odznakę z 2 diamentami. Zawodnicze latanie rozpoczął, również jak Janusz Wasilewski, w Jeżowie, w zawodach o puchar „Skrzydlatej", w których startował dwukrotnie, zajmując 3 i 5 miejsce. Ponadto startował w NRD w międzynarodowych zawodach klubowych.

Z pozostałych pilotów czołowej dziesiątki Wiktor Sznurowski i Marek Pawluk (obaj z Warszawy), Tadeusz Mikołajczyk (Włocławek) i Eugeniusz Fuchs (Świdnik) mają powyżej 30 lat i znaczne już doświadczenie zawodnicze, wszyscy startowali w szybowcowych mistrzostwach Polski. Latali równo, choć niebłyskotliwie. Najwyższą notę należałoby tu wystawić Wiktorowi Sznurowskiemu, który, choć podjął się niewdzięcznej na ogół roli prowadzenia swych mniej doświadczonych kolegów z Warszawy, zdołał pomimo to wywalczyć wysoką, czwartą lokatę.

Największym odkryciem tegorocznej II ligi był Krzysztof Włodarkiewicz z Warszawy. Ten 25-letni pilot lata dobrze i szybko, brak mu tylko jeszcze doświadczenia zawodniczego i „zimnej krwi". Gdyby nie pechowe lądowanie na pierwszych kilometrach trasy do Gryźlin, najprawdopodobniej on byłby zwycięzcą zawodów.

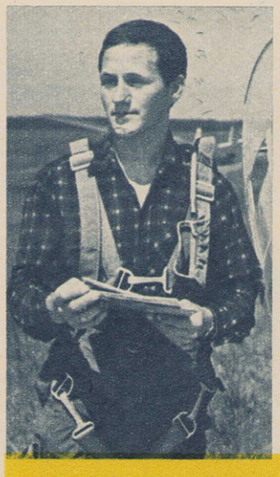
Na uwagę zasługuje dziewiąte miejsce 28-letniego Ryszarda Pałczyńskiego, jedynego reprezentanta Aeroklubu Grudziądzkiego. Latał równo i spokojnie, plasował się w drugiej dziesiątce. W sumie dało mu to zaszczytne prawo startu w przyszłorocznych mistrzostwach Polski.

Specjalne słowa uznania należą się jednak Marii Popiołek. Ta jeszcze bardzo młoda pilotka, choć zdana wyłącznie na własne siły, zostawiła w pokonanym polu 29 pilotów i szturmem wdarła się do grona najlepszych. Wróżymy jej wiele sukcesów.

★

Na zakończenie kilka słów należy się organizatorom. Pomimo drobnych potknięć, spowodowanych głównie trudnościami natury obiektywnej (na tę najliczniej w kraju obsadzoną imprezę przeznaczono tylko około połowę sił i środków w stosunku do mistrzostw Polski), zawody odznaczały się dobrą organizacją i miłą atmosferą. Jest to niewątpliwa zasługa wszystkich, którzy tworzyli obsługę zawodów no i samych pilotów. Na podkreślenie zasługuje czynne zainteresowanie i opieka nad imprezą ze strony władz Grudziądza oraz miejscowych zakładów pracy z GZPGum. na czele. Przypomnijmy też, że kierownikiem IV KZS był pil. Józef Sitarski, a kierownikiem sportowym — Walenty Hardt.

**HENRYK KUCHARSKI**



Z lewej: Młody i obiecujący, choć jeszcze mało doświadczony zawodnik, Tomasz Kawa z Nowego Sącza. Z prawej: Zdobywca 4 miejsca, Wiktor Sznurowski z Warszawy.

Włodzimierz Chmielewicz (12 miejsce) i największe odkrycie II ligi, wielce obiecujący pilot Krzysztof Włodarkiewicz (obaj z Warszawy).

## WYNIKI IV KRAJOWYCH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH IM. SZCZEPANA GRZESZCZYKA LISIE KĄTY ● 22 MAJA – 5 CZERWCA 1969 R.

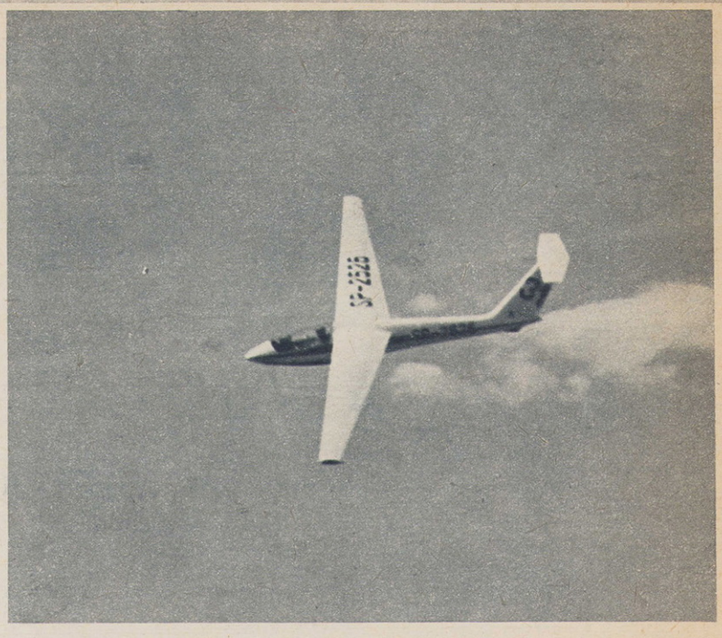
| | | |
|---|---|---|
| 1. | Janusz Wasilewski (Wrocław) | — 4 010 pkt |
| 2. | Marian Łuszpiński (Wrocław) | — 3 933 pkt |
| 3. | Janusz Gogała (Wrocław) | — 3 602 pkt |
| 4. | Wiktor Sznurowski (Warszawa) | — 3 578 pkt |
| 5. | Marek Pawluk (Warszawa) | — 3 551 pkt |
| 6. | Tadeusz Mikołajczyk (Włocławek) | — 3 477 pkt |
| 7. | Krzysztof Włodarkiewicz (Warszawa) | — 3 476 pkt |
| 8. | Maria Popiołek (Kraków) | — 3 464 pkt |
| 9. | Ryszard Pałczyński (Grudziądz) | — 3 322 pkt |
| 10. | Eugeniusz Fuchs (Świdnik) | — 3 291 pkt |
| 11. | Józef Michta (Kielce) | — 3 287 pkt |
| 12. | Włodzimierz Chmielewicz (Warszawa) | — 3 282 pkt |
| 13. | Tadeusz Lewicki (Gliwice) | — 2 986 pkt |
| 14. | Romuald Szamkołowicz (Szczecin) | — 2 976 pkt |
| 15. | Jan Wiśnicki (Bydgoszcz) | — 2 955 pkt |
| 16. | Tomasz Kawa (Nowy Sącz) | — 2 884 pkt |
| 17. | Włodzimierz Przybyła (Olsztyn) | — 2 866 pkt |
| 18. | Edward Przybylski (Ostrów) | — 2 767 pkt |
| 19. | Zdzisław Bylok (Bielsko-Biała) | — 2 719 pkt |
| 20. | Wojciech Knyż (Warszawa) | — 2 702 pkt |
| 21. | Czesław Zalewski (Białystok) | — 2 657 pkt |
| 22. | Jan Sójka (Ostrów) | — 2 574 pkt |
| 23. | Tadeusz Dunowski (Warszawa) | — 2 549 pkt |
| 24. | Sławomir Kwiatkowski (Katowice) | — 2 529 pkt |
| 25. | Henryk Jaworski (Świdnik) | — 2 507 pkt |
| 26. | Władysław Bubień (Lublin) | — 2 481 pkt |
| 27. | Mirosław Rybacki (Włocławek) | — 2 458 pkt |
| 28. | Aleksander Wasiak (Włocławek) | — 2 039 pkt |
| 29. | Franciszek Różański (Bydgoszcz) | — 2 017 pkt |
| 30. | Andrzej Gawlik (Gdańsk) | — 1 992 pkt |
| 31. | Andrzej Furmański (Nowy Sącz) | — 1 871 pkt |
| 32. | Józef Gorszczyński (Katowice) | — 1 826 pkt |
| 33. | Alojzy Bylok (Bielsko-Biała) | — 1 816 pkt |
| 34. | Włodzimierz Kujbid (Katowice) | — 1 778 pkt |
| 35. | Adam Sosnowski (Białystok) | — 1 484 pkt |
| 36. | Marian Nowak (Lublin) | — 1 469 pkt |
| 37. | Jerzy Góźdź (Ostrów) | — 866 pkt |

## XIV SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI

# Pierwsze starty

**JAK wiadomo, w Centrum Szybowcowym w Lesznie Wlkp., odbywały się, w dniach od 8 do 22 czerwca br. XIV Szybowcowe Mistrzostwa Polski. Wkrótce obszernie przedstawimy przebieg sportowej rywalizacji o tytuł szybowcowego mistrza naszego kraju. Tymczasem publikujemy migawki zdjęciowe z uroczystości otwarcia i pierwszych konkurencji mistrzostw.**

**Na podstawie wstępnych wyników mistrzowskiej batalii trudno kusić się o oceny i wnioski. Cieszy jednak śmiały atak młodzieży na pozycje uznanych mistrzów. Rewelacyjnie rozpoczął mistrzostwa młody reprezentant Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu, Wojciech Mozdyniewicz. Spośród mniej znanych zawodników w czołówce pierwszych konkurencji przewijały się takie nazwiska jak Bzyl, Jarzębski, Sosnowski, Szczepański. Nie rezygnowali jednak z walki również piloci znani, członkowie kadry narodowej i reprezentanci kraju, tacy jak F. Kępka, J. Popiel, A. Kmiotek, H. Muszczyński i inni. O wysokie lokaty dzielnie walczyły z najlepszymi trzy nasze czołowe szybowniczki — Adela Dankowska, Lucyna Krzywonos i Pelagia Majewska. Na dobre miejsca mieli apetyty startujący w mistrzostwach reprezentanci Niemieckiej Republiki Demokratycznej. (KH)**



Powyżej: „Foka-5" — najlepszy na świecie szybowiec w klasie standard, laureat konkursu OSTIV w 1968 r, na trasie konkurencji. Dodać warto, że w tegorocznych mistrzostwach Polski startowało kilka egzemplarzy tej najnowszej wersji „Foki". Poniżej: Zawody szybowcowe w Lesznie, a szczególnie starty do konkurencji i lądowania po zakończeniu przelotu, cieszą się już tradycyjnie żywym zainteresowaniem miłośników szybownictwa. Na zdjęciu — przed startem do konkurencji.

Uroczystość otwarcia XIV Szybowcowych Mistrzostw Polski. Na zdjęciu — zawodnicy. Przypominamy, że w Lesznie startowało 34 pilotów, w tym 3 kobiety. Wśród uczestników mistrzostw byli również dwaj reprezentanci Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

Powyżej: Za chwilę wystartuje reprezentant NRD. Poniżej: Sprawdzanie barografu, który kontroluje nakazaną wysokość lotu, jest obowiązkową czynnością pilota i sędziego po zakończeniu każdej konkurencji.

Kolejny zawodnik ukończył konkurencję. Tym razem dolot wyliczony był na zero i pilot po minięciu mety ląduje „z prostej".

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI (6)

KLUB AMATORÓW KONSTRUKTORÓW KAK

# MOTOSZYBOWIEC

## RADOŚĆ LATANIA

PRZESYŁAJĄC zdjęcia przedstawiające motoszybowiec, który zbudowałem z moim partnerem p Rezakiem (z pochodzenia Czechem), chciałbym o nim podać nieco danych.

Jest to szybowiec jednomiejscowy „Grunau-Baby-II" z 1933 roku. Nasze modyfikacje obejmują m. in. wzmocnienie wręg kadłuba w miejscu zabudowania silnika i podwozia oraz dodanie przerywaczy (wodoszczelnych) na górnych częściach skrzydeł. Kadłub jest zmodyfikowany, gdyż mieliśmy w programie zabudowanie silnika z pchającym śmigłem. Szerokość kabiny została powiększona o 8 cm.

Budowa ciągnęła się przez kilka lat, gdyż wiele czasu pochłonęły prace eksperymentalne z różnymi silnikami.

Ostatecznie został przyjęty silnik (widoczny na zdjęciu) „VW" o pojemności 1 200 $cm^3$ i mocy 30 KM przy 3 400 obr/min.

Silnik posiada elektryczny rozrusznik zasilany z małej baterii akumulatorów 6 V, którą trzeba doładowywać po 30 startach.

Podwozie jest amortyzowane krążkami gumowymi o goleniach teleskopowych. Hamulce mechaniczne uruchamiane dźwigniami ręcznymi umieszczonymi przy tablicy pokładowej.

Śmigło o średnicy — 1,24 m i skoku — 0,57 m.

Motoszybowiec odrywa się z lotniska o twardej nawierzchni po rozbiegu 80 m i to w warunkach bez wiatru.

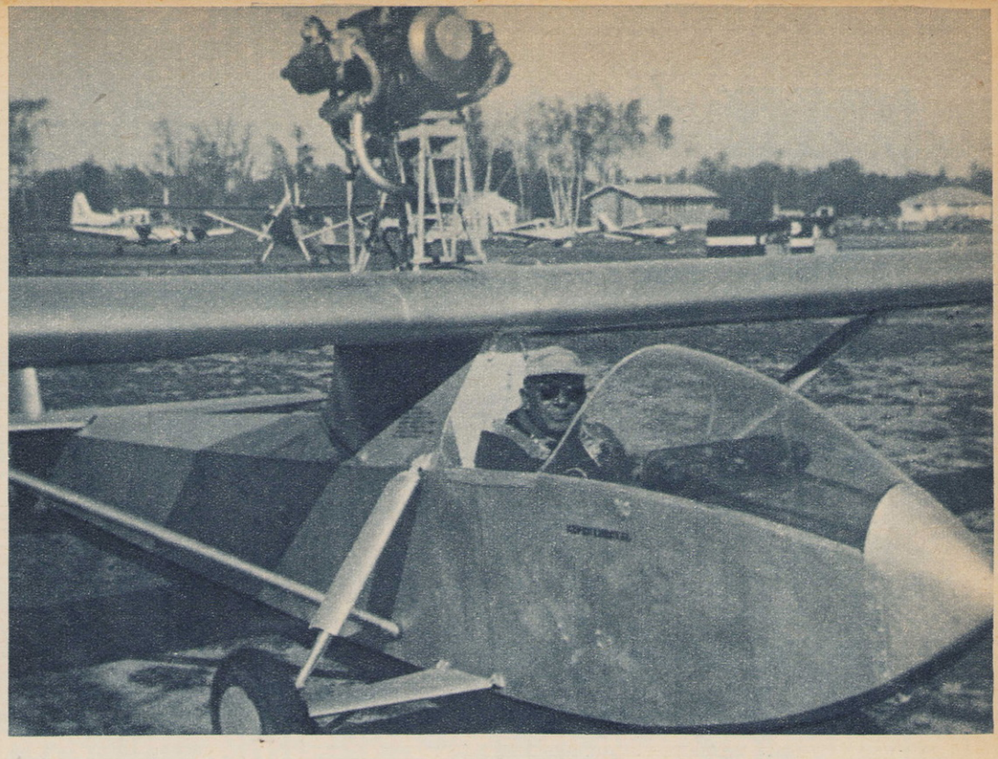
Wznoszenie wynoszące przy ziemi — 1,5 m/s, zmniejsza się do 0,2 m/s na wysokości 3 000 m.

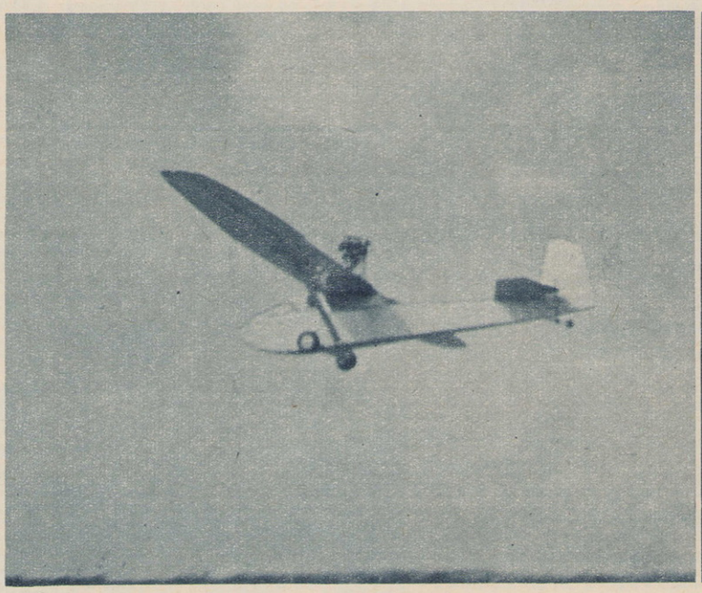
Możliwości lotu szybowcowego z wyłączonym silnikiem są raczej ograniczone, gdyż minimalne opadanie przekracza 1,4 m/s.

Najprzyjemniejsze jest latanie z prędkością 60 km/h, gdy minimalne zapotrzebowanie mocy wynosi 8 KM.

Największą zaletą tego motoszybowca jest całkowita niezależność od pomocy innych osób, a to dzięki temu, że silnik uruchamia się z kabiny i są hamulce na kołach. Można więc kołować samodzielnie nawet przy silnym wietrze.

**MICHAŁ OFFIERSKI**





KORESPONDENCJA WŁASNA Z KANADY

Motoszybowiec podczas lotów. W kabinie — Michał Offierski, który w latach trzydziestych ustanowił dwa międzynarodowe rekordy na motoszybowcu „Bąk" konstrukcji inż. Antoniego Kocjana.

# ZABAWY PRZYSZŁYCH LOTNIKÓW

RÓŻNE drogi prowadzą do lotnictwa. Jakże często zaczyna się to już we wczesnym dzieciństwie, po prostu od zabawy. Może to być budowa latawców lub modeli samolotów z plastyku. A może „lot" na karuzeli lotniczej?

Z okazji tegorocznego Międzynarodowego Dnia Dziecka odwiedziliśmy miejsce uciech dzieciarni i młodzieży warszawskiej — bułgarskie wesołe miasteczko. Prym tam wiedzie karuzela lotnicza, mająca 5 samolotów i 5 śmigłowców dwuosobowych. W dniu powszednim z karuzeli korzysta około półtora tysiąca osób, zaś w niedzielę — trzy razy tyle. Z reguły dzieciom towarzyszą dorośli.

I pomyśleć, jak to się czasy zmieniają! Gdy byłem dzieckiem, szczytem techniki były karuzele wyposażone w drewniane koniki i bryczki. Dzisiaj, w wieku podboju Kosmosu, konie zostały wyparte przez samoloty.

Jak odbywa się taki „lot"? Otóż każdy pojazd jest wyposażony w fotel i ma drążek sterowy. Napęd karuzeli jest elektryczny w płaszczyźnie poziomej, zaś hydrauliczny — w pionowej. Do drążka sterowego pojazdu jest przymocowana dźwignia, która poprzez cięgna steruje zaworem rozrządczym cylindra hydraulicznego. Jeśli podczas obrotu karuzeli ściągnie się drążek na siebie, pojazd reaguje jak samolot — wznosi się. Wysokość „lotu" można dowolnie regulować w zakresie długości wysięgnika utrzymującego pojazd.

Chociaż prędkość maksymalna karuzeli wynosi 80 km/h, to jednak z uwagi na małe dzieci ogranicza się ją do 20—25 km/h. Jeśli wybierzecie się do tego wesołego miasteczka z dzieckiem albo z młodszym rodzeństwem, zwróćcie uwagę, z jakim przejęciem sterują oni swoim „samolotem" lub „śmigłowcem", jaką im to sprawia przyjemność. Kto wie, może właśnie w ten sposób dziecko połknie jedynego bakcyla, na który medycyna jest bezsilna — bakcyla lotnictwa?

**Tekst i zdjęcia: B. J. WITKOWSKI**

# DRUGA PRÓBA UNOWOCZEŚNIENIA MORSKIEGO DYONU LOTNICZEGO 1934–1939

LESZEK KOMUDA

DOKOŃCZENIE Z NUMERÓW 24 i 25/1969

W wyniku zabiegów KMW Morski Dyon Lotniczy (w tym i Eskadra Rzeczna) miał być w perspektywie wyposażony w nowy sprzęt. Oto on:

**Włoskie wodnosamoloty torpedowe CANT Z-506B w liczbie 6 sztuk. Dalsze 6 samolotów miano zamówić w 1940 r. Jak wiadomo, 1 samolot przybył do Polski w sierpniu 1939 r.**

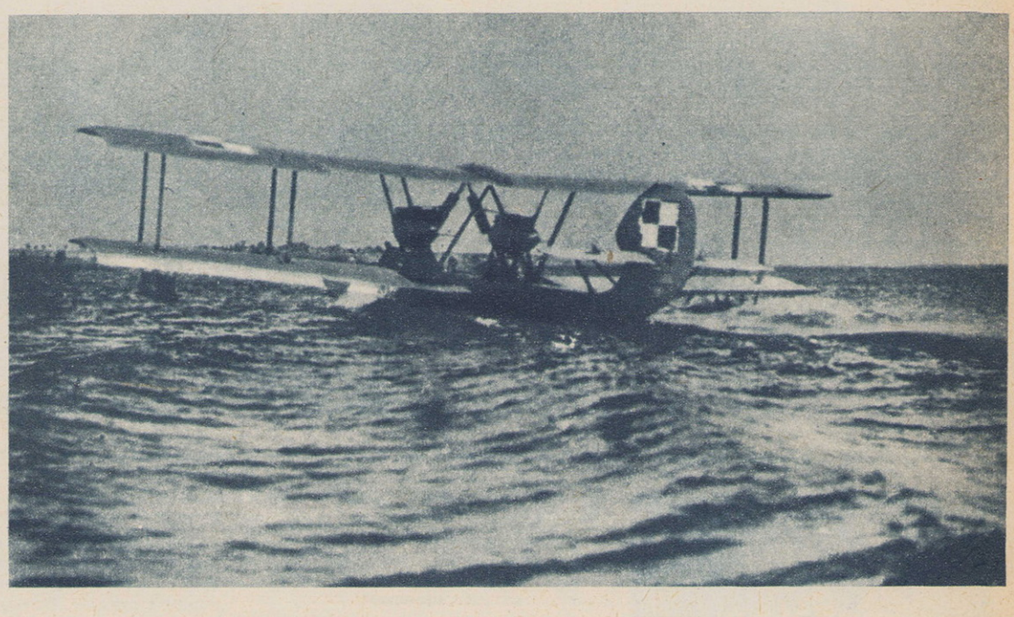
**Prototyp mniejszego wodnosamolotu torpedowego (RWD-22) był budowany w kraju. Zamierzano zamówić 12 tych samolotów (ogólna liczba wodnosamolotów torpedowych miała wynosić 24).**

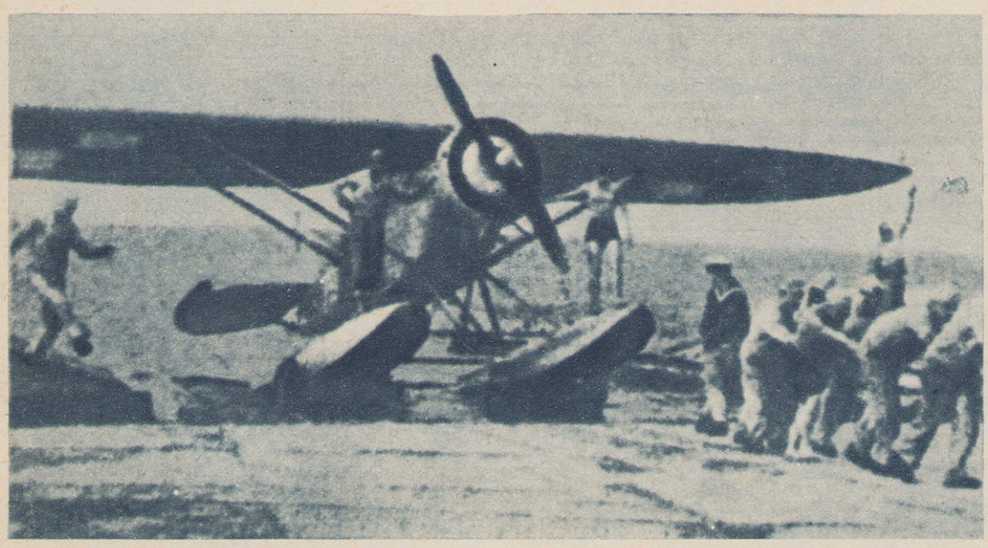
**„Mewa" na pływakach zastąpiłaby wszystkie dotychczasowe wodnosamoloty obserwacyjne MDL, w tym także i Lubliny R-XIII.**

## WODNOSAMOLOTY PIERWSZEJ PRÓBY MODERNIZACJI MDL

| Typ | Przeznaczenie | Silnik | Wymiary — m | | | Ciężar całkowity KG | Prędkość max. km/h | Uzbrojenie | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Rozp. | Dług. | Wys. | | | | |
| Lublin R-XX | Torpedowy i rozpoznawczy dalekiego zasięgu | „Pegasus-L" 2 × 645 KM | 25,40 | 15,90 | 6,10 | | | 1 torpeda, bomby głęb., 2 × 2 k. masz. | Prototyp zbudowany i oblatany |
| Lublin R-XXA (LWS-1) | jak wyżej | „Pegasus-III" 2 × 750 KM | 23,65 | 16,64 | 5,90 | 6 800 | 261 | 1 torpeda, bomby głęb., 1 dz. 20 mm, 2 × 2 k. masz. | Zamówiono i budowano 6 maszyn. Budowę wstrzymano |
| LWS-6 (PZL-30B) | jak wyżej | „Pegasus-VIII" 2 × 680 KM | 18,50 | 15,40 | 3,50 (L) | 6 875 (L) | 380 (L) | 1 torpeda, bomby głęb., 3 × 2 k. masz. | Adaptowano 1 samolot dla MDL. Zamierzano budować 6 maszyn (zamiast R-XXA) |
| PZL-H | Szkolny lub bliskiego rozpoznania (ew. rzeczny) | „Gipsy-Major-III" 1 × 130 KM | 13,20 | 7,80 | 3,00 | 680 | 200 | — | Prototyp zbudowany w PZL. Przedstawiony Marynarce jako ofertowy |
| Lublin R-VIII bis | Rozpoznawczy dalekiego zasięgu | Hispano-Suiza 1 × 650 KM lub Lorraine Dietrich 1 × 650 KM | 17,00 | 12,06 | 5,33 | 4 300 | 220 | Bomby głęb., 1 × 2 k. masz. | Lądowe postawione na pływaki |
| Lublin ter<br>bis<br>R-XIII G | Rozp. rzeczny<br>Rozp. morski<br>Rozp. morski | Wright „Whirliwind" 1 × 220 KM | 13,25<br>13,25<br>13,25 | 9,13<br>9,13<br>8,20 | 3,07<br>3,07<br>3,08 | <br>1 400<br>1 340 | <br>175 | Bomby głęb., 1 × 1 k. masz. | bis — dla eskadry rzecznej. ter — dla MDL. G — lądowe z możliwością stawiania na pływaki |
| Lublin R-XXII | Torpedowy bliskiego zasięgu | „Pegasus-L" 600 KM lub Hispano-Suiza-14HA 900 KM | 14,00 | 10,30 | 3,80 | 3 370 | 230 | Torpeda, bomby głęb., 1 × 1 k. masz. 1 × 2 k. masz. | W opracowaniu. W założeniach podobny do R-VIII oraz do angielskiego Vickers „Vildebeest". Dane teoretyczne. |

Litera (L) w nawiasie dotyczy wersji lądowej





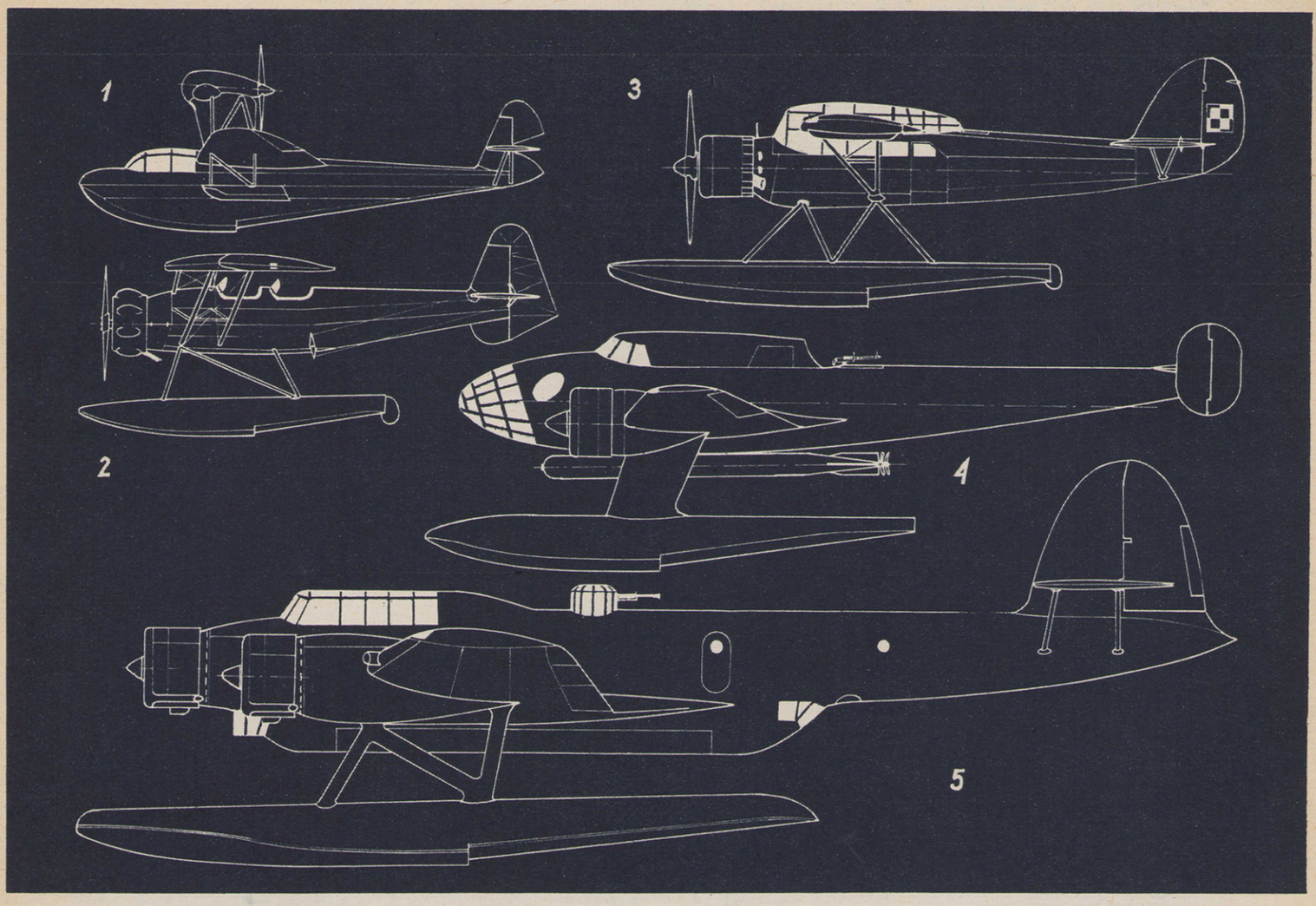
Wyciąganie wodnosamolotu pływakowego Lublin R-XIII na płytę postojową w Morskim Dyonie Lotniczym w Pucku.

Dwusilnikowy wodnosamolot Morskiego Dyonu Lotniczego w Zatoce Puckiej.

**Szkolenie i trening miał zapewnić wodnosamolot RWD-17W (6 maszyn pierwszej partii było już zamówionych w 1939 r.). Dalsze zamówienia przewidywano w następnym roku budżetowym.**

**Oblatanie w marcu 1939 r. amfibii inż. Nikola, zbudowanej w warsztatach MDL, dawało możliwość zaspokojenia potrzeb np. Eskadry Rzecznej. Brak jest jednak bliższych danych co do dalszych zamierzeń dotyczących tego udanego samolotu.**

Z innych ciekawych projektów należy wymienić utworzenie specjalnej jednostki lotnictwa myśliwskiego, wyposażonej w samoloty lądowe. Jej zadanie miało prawdopodobnie polegać na utworzeniu powietrznej osłony przeciwlotniczej nad obiektami wybrzeża. Warto tu także wspomnieć o dużym zainteresowaniu KMW holenderskim, lądowym samolotem niszczycielskim Fokker G-1. Ten dwukadłubowy samolot, o bardzo silnym uzbrojeniu, umieszczonym w przodzie kadłuba (2 działka 20 mm i 6 k. masz.), mógłby spełnić doskonale rolę niszczyciela małych jednostek morskich, np. ścigaczy itp.




**Wodnosamoloty przewidywane dla MDL po drugiej próbie modernizacji sprzętu: 1 – Amfibia treningowo-obserwacyjna Nikol A-2, 2 – wodnosamolot szkolno-treningowy RWD-17, 3 – samolot obserwacyjny bliskiego zasięgu LWS „Mewa" na pływakach, 4 – wodnosamolot torpedowy i rozpoznawczy bliskiego zasięgu RWD-22, 5 – wodnosamolot torpedowy i rozpoznawczy dalekiego zasięgu CANT Z-506B.**

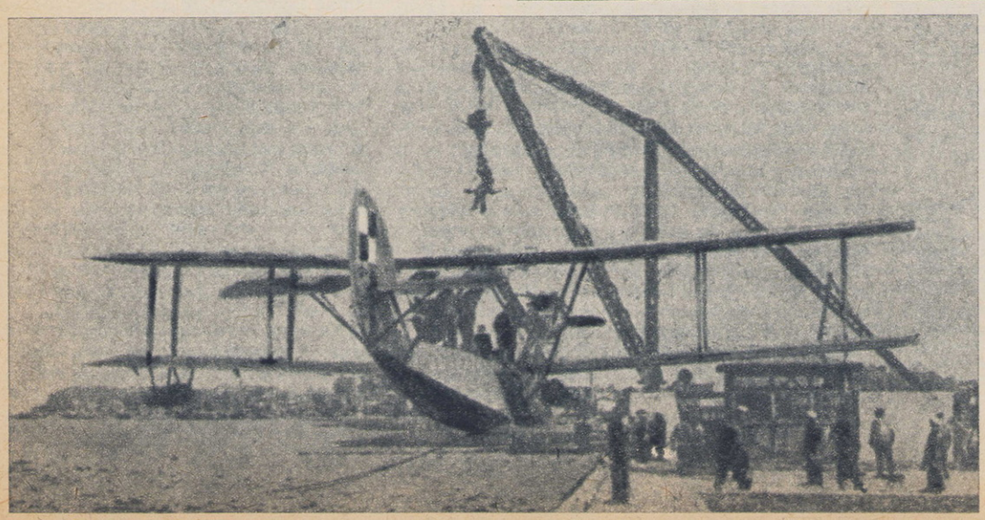
Reasumując: w najbliższym czasie MDL miał otrzymać nowoczesny sprzęt o dużej wartości bojowej. Jednocześnie uzupełniano potrzeby w sprzęcie pomocniczym oraz w budynkach. Zakupiono lub zamówiono motorówki holownicze, motorówki do przewozu paliwa, torped. Zakupiono pewną liczbę torped lotniczych. Spowodowano produkcję bomb głębinowych oraz ich dość skomplikowanych wyrzutników bombowych (nastawianie głębokości wybuchu tych bomb przed wyrzuceniem pomyślnie rozwiązał inż. Świątecki). Budowano nowy, bardzo nowocześnie rozwiązany, duży hangar dla wodnosamolotów.

Niestety, zakończenie modernizacji MDL wypadło zbyt późno. Już o świcie 1 września 1939 r. pierwsze niemieckie bomby spadły na bazę MDL. Niemcy przeceniając siłę i możliwości bojowe polskiego lotnictwa morskiego starali się zniszczyć MDL, aby ułatwić sobie przeprowadzenie akcji bojowych w rejonie Zatoki Gdańskiej oraz na polskim wybrzeżu.

KONIEC

**WODNOSAMOLOTY PRZEWIDYWANE DLA MDL PO II PROBIE MODERNIZACJI**

| Typ | Przeznaczenie | Silniki | Wymiary (m) | | | Ciężar całkowity kG | Prędkość max. km/h | Uzbrojenie | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Rozpiętość | Długość | Wysokość | | | | |
| Nikol A-2 | Treningowy, obserwacyjny | Gipsy „Major" 1 × 160 KM | 12,6 | | | 950 | 180 | — | Zbudowano prototyp, oblatany w marcu 1939 r. |
| RWD-17 | Szkolny, treningowy | Bramo Sh-14 1 × 160 KM | 10,0 | 7,8 | 3,45 | 900 | 175 | — | Prototyp oblatany i zatwierdzony. Zamówiono 6 maszyn. |
| LWS „MEWA" | Obserwacyjny bliskiego zasięgu | Gnome-Rhone 14 M-01 1 × 725 KM | 13,45 | 9,5 (L) | 2,65 (L) | 2 420 (L) | 360 (L) | 3 k. masz. | Propozycja postawienia lądowej „Mewy" na pływaki. |
| RWD-22 | Torpedowy, rozpoznawczy bliskiego zasięgu | G-1 620 bis „Mors-II" 2 × 400 KM | 18,0 | 13,8 | 4,2 | 4 620 | 290 | 6 k. masz. 1 torpeda lub 300 kG bomb | Prototyp w budowie |
| CANT Z-506B | Torpedowy, rozpoznawczy dalekiego zasięgu | Alfa-Romeo 126 RC 10 3 × 800 KM | 26,5 | 19,3 | 6,7 | 12 120 | 370 | 3 k. masz. 12,7 mm torpeda bomby głębinowe, bomby lotnicze | Zamówiono 6 maszyn. Planowano zamówienie dalszych 6. |

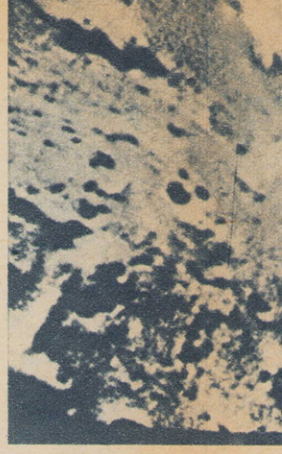


**Z lewej: Wodnopłatowiec dwusilnikowy w bazie MDL-u. Poniżej: Wodnosamolot RWD-17.**

# Co będą robili?

Poniżej z lewej: Księżycowy statek wyprawowy LM (makieta wielkości naturalnej), udostępniony dla zwiedzających. Każdy może przez chwilę poczuć się astronautą.

Poniżej z prawej: Statek wyprawowy LM na powierzchni Księżyca (rysunek).



ZA kilka tygodni, jak dobrze pójdzie, to 20 lipca, o godzinie 18 minut 22 czasu warszawskiego, ma wylądować na Księżycu pierwszy załogowy statek kosmiczny. Niewątpliwie warto zapoznać się z tym, co dwaj pierwsi ludzie na Księżycu — Neil Armstrong i Edwin Aldrin, będą tam robili. Chodzi bowiem o to, aby z tego lądowania uzyskać możliwie jak najwięcej korzyści, a jednocześnie zapewnić selenonautom jak największe bezpieczeństwo i najdogodniejsze warunki dla powrotu z Księżyca na Ziemię.

Bezpośrednio po wylądowaniu selenonauci pozostaną przez około godzinę w kabinie statku wyprawowego LM. W tym czasie dokonają oni:

- Dokładnego przeglądu urządzeń statku, czy nie uległy one w czasie lądowania jakimkolwiek uszkodzeniom.
- Wyłącza wszystkie niepotrzebne urządzenia, zmniejszając w ten sposób zużycie energii elektrycznej i zużycie samych urządzeń.
- Skontrolują stan zapasów składników mieszanki paliwowej, umożliwiających odlot z Księżyca, a także zapasów tlenu do oddychania i zapasów wody.

Zależnie od wyniku tego przeglądu zapadnie decyzja pozostania na Księżycu, lub też natychmiastowego startu powrotnego.

Jeżeli ten przegląd da wyniki pomyślne, selenonauci przystąpią do pierwszych czynności naukowych na Księżycu, a mianowicie nawiążą łączność radiową z ośrodkiem kontrolno-dyspozycyjnym na Ziemi i szczegółowo opiszą wygląd otoczenia widzianego przez iluminatory kabiny. Jednocześnie wykonywać będą fotografie zwykłe i filmowe.

Dopiero teraz selenonauci zaczną się przygotowywać do wyjścia na powierzchnię Księżyca — mniej więcej w 4,5 godziny po wylądowaniu. W tym celu nałożą na siebie specjalne autonomiczne skafandry mające masę 113 kg i wykonane z 21 powłok o bardzo dużej wytrzymałości, nie przepuszczających gazów, źle przewodzących ciepło i stanowiących pewną ochronę przed mikrometeoroidami. Skafandry te posiadają hełmy w całości wykonane z tworzywa przezroczystego, odznaczającego się jednak wyjątkowo dużą wytrzymałością i oczywiście nietłukącego się. Selenonauci nałożą plecaki o masie 54 kg zawierające:

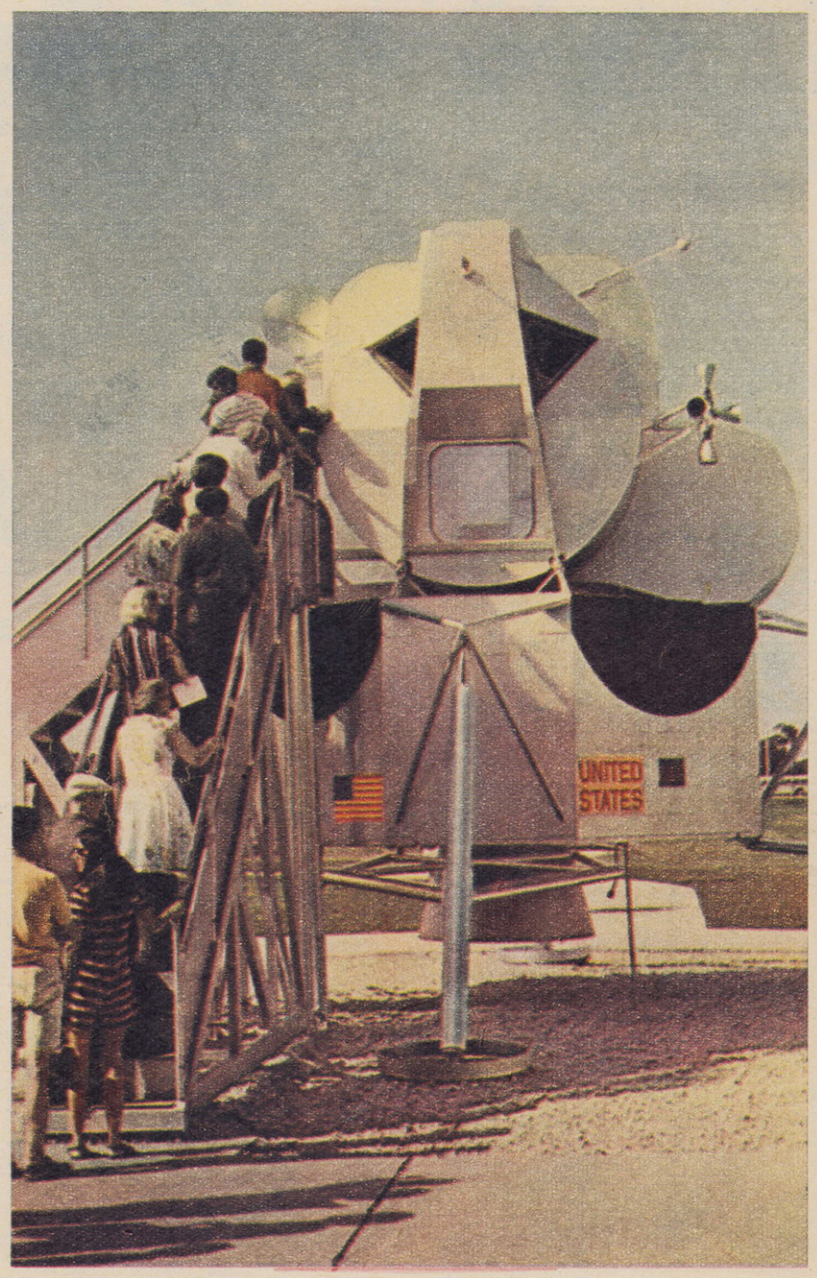
- Podstawowy zapas tlenu na 3-4 godziny.
- Rezerwowo — awaryjny zapas tlenu na 0,5 godziny.
- Pochłaniacz chemiczny oczyszczający atmosferę we wnętrzu skafandra.
- Urządzenie klimatyzacyjno-chłodzące wytwarzające odpowiednie warunki we wnętrzu skafandra.
- Urządzenia radiowe.
- Baterie elektryczne dostarczające energii.

Na nogi selenonauci nałożą jeszcze zewnętrzne obuwie wykonane ze specjalnie wytrzymałego tworzywa, a na hełmy — odsuwane osłony przeciwsłoneczne.

Jako pierwszy na powierzchnię Księżyca wyjdzie pilot statku wyprawowego, a w tym czasie dowódca stać będzie w otwartym włazie, przy czym skafander jego będzie jeszcze wtedy podłączony do urządzeń klimatyzacyjnych statku wyprawowego. Dowódca wykonywać będzie dokumentację fotograficzną.

Pierwszą czynnością, jaką pilot wykona po zejściu na powierzchnię Księżyca, będzie podejście do znajdującego się w dolnej części członu hamującego statku wyprawowego zasobnika, w celu:

- Wydobycia z niego dwóch zapasowych zasobników z chemicznymi pochłaniaczami zawierającymi wodorotlenek litu, a służącymi do oczyszczania atmosfery w skafandrach z dwutlenku węgla i innych szkodliwych gazów. Pilot wydobędzie także trzeci, większy pochłaniacz stosowany do tego samego celu w kabinie.
- Wydobycia dwóch zapasowych baterii elektrycznych służących do zasilania urządzeń skafandrów.
- Wydobycia naczynia na próbki gruntu księżycowego. Selenonauta schyli się następnie i zgarnie do tego naczynia około 1 kg przypadkowych próbek, po czym szczelnie je zamknie.



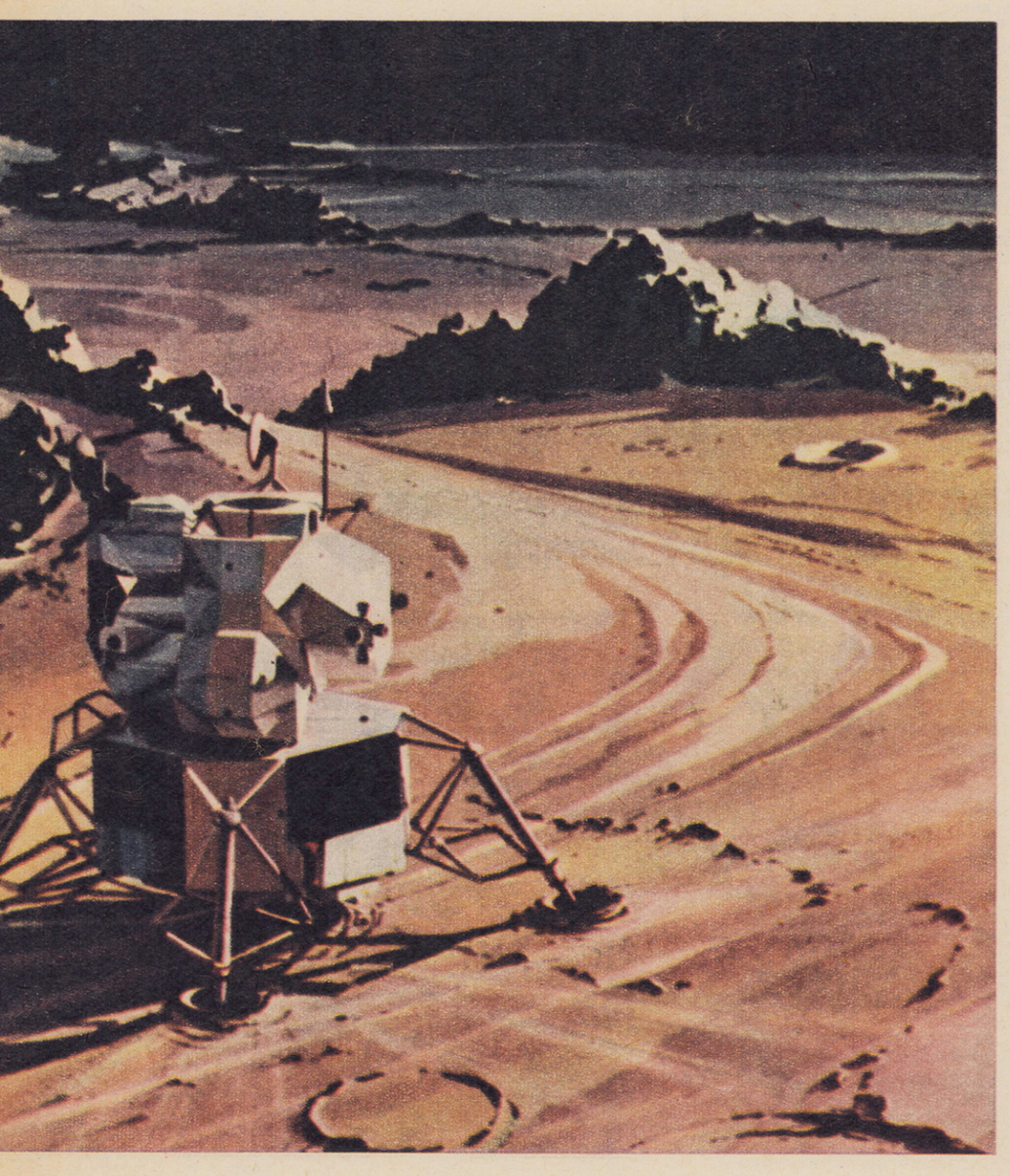
Następnie selenonauta podejdzie z naręczem tych przedmiotów pod właz kabiny, z którego dowódca opuści na lince worek. Do worka tego pilot włoży przyniesione przedmioty, po czym dowódca wciągnie je do kabiny.

Teraz także i dowódca zejdzie po drabince na powierzchnię Księżyca, po czym obaj selenonauci wykonają szczegółową zewnętrzną inspekcję swego statku, obchodząc go wokoło i zwracając uwagę na wszelkie oznaki uszkodzeń, a zwłaszcza na ewentualne obłoczki pary świadczące o ulatnianiu się jakichś substancji, lub kropelki czy strużki ewentualnie wyciekających cieczy. W razie wykrycia tego rodzaju awarii selenonauci powrócą do kabiny i natychmiast wystartują w celu przyłączenia się do krążącego wokół Księżyca ruchem satelitarnym statku „Apollo". Jeżeli jednak inspekcja wykaże zadowalający stan statku, to selenonauci przystąpią do następnych czynności na Księżycu.

Oczywiście poruszać się oni będą po Księżycu bardzo niezgrabnie i to nie dlatego, że będą bardzo obciążeni, gdyż w warunkach księżycowej siły ciążenia, sześć razy słabszej niż na Ziemi duża masa ekwipunku nie będzie mieć większego znaczenia. Swobodne poruszanie się utrudniać będzie to, że skafandry rozpychane są od wewnątrz przez ciśnienie zawartego w nich tlenu. Uczeni przygotowujący selenonautów do pobytu na Księżycu zakładają więc, że będą się oni poruszać bardzo powoli i niezręcznie, a także zakładają, że zapewne będą oni się potykać, a nawet przewracać. Nie będzie to jednak grozić żadnymi obrażeniami, wobec słabej siły przyciągania Księżyca, a zwłaszcza dlatego, że nadmuchane od wewnątrz skafandry amortyzować będą wszelkie uderzenia. Nie trzeba też dodawać, że nie ma obawy o ich uszkodzenie. (Należy tu wyjaśnić, że selenonauci wykonali wiele ćwiczeń w skafandrach zarówno na Ziemi, jak w symulatorach księżycowej siły ciążenia, a także w czasie lotów kosmicznych).

Kolejną czynność selenonautów stanowić będzie ofotografowanie ze wszystkich stron statku kosmicznego, a zwłaszcza jego podpór spoczywających na powierzchni Księżyca i wyrzu-

Na zdjęciach – prawdziwy Księżyc. Obrazy powierzchni Srebrnego Globu widziane przez załogę „Apollo-10" z wysokości 110 km.



conych przez ich uderzenie fragmentów gruntu księżycowego. Fotografie te przydadzą się następnie na Ziemi konstruktorom statków kosmicznych i selenologom.

Wszystkie te czynności zajmą około godziny czasu. Selenonauci będą oczywiście utrzymywać łączność radiową z Ziemią i z krążącym wokół Księżyca statkiem „Apollo" (w czasie jego przelotów nad lądowiskiem).

Teraz przez pół godziny selenonauci wykonywać będą samodzielne zadania. Pilot ponownie podejdzie do zasobnika w dolnej części statku wyprawowego i wyjmie z niego metalowy pojemnik z 18 szczelnie zamykanymi przegródkami, a także rozsuwany jednonożny statyw, na którym umieści aparat fotograficzny. Z pojemnikiem tym pilot obchodzić będzie w promieniu kilku metrów statek i zbierać próbki mineralogiczne.

W tym czasie dowódca wyjmie (z innego zasobnika w dolnej części statku wyprawowego) pojemnik z kierunkową anteną radiową, mającą po rozłożeniu paraboliczne zwierciadło o średnicy 3 m. Dowódca rozłoży antenę, umocuje ją na rozkładanym statywie i skieruje ku Ziemi. Dzięki tej antenie stanie się możliwa łączność telewizyjna z Ziemią. Teraz dowódca powróci do kabiny statku aby zabrać z niej mającą masę 3 kg kamerę telewizyjną, podłączoną do źródła energii elektrycznej w kabinie kablem długości 30 m. Kamerę dowódca poda pilotowi, który jednocześnie przekaże dowódcy zasobnik z próbkami mineralogicznymi. Następnie pilot będzie przez kilkanaście minut prowadzić transmisję telewizyjną z Księżyca. Planuje się, że będzie ona na Ziemi natychmiast przekazywana do wszystkich stacji telewizyjnych.

Po zakończeniu transmisji pilot także powróci do kabiny. Syci wrażeń i zmęczeni selenonauci zamkną się teraz na 10 godzin w kabinie. Czas ten poświęcą na spożycie posiłku, odpoczynek, sen i przygotowanie się do następnego „spaceru" po powierzchni Księżyca. Przygotowania te polegać będą przede wszystkim na:

- Wymianie zbiorników z tlenem w skafandrach.
- Wymianie chemicznych pochłaniaczy w skafandrach.
- Wymianie baterii elektrycznych w skafandrach.

W 18,5 godziny po wylądowaniu selenonauci po raz drugi wyjdą na następne 3-4 godziny na powierzchnię Księżyca.

Najpierw zajmą się umieszczeniem w odległości około 100 m od statku zestawu samoczynnych przyrządów naukowych, które przez kilkanaście miesięcy będą przekazywać na Ziemię drogą radiową informacje naukowe. Dla ustawienia tych przyrządów wybrane oczywiście zostaną miejsca najlepiej nadające się do tego celu. Przyrządy wydobyte zostaną z zasobnika znajdującego się w dolnej części statku wyprawowego. Zestaw przyrządów ma się składać z:

- Sejsmografu wykrywającego i badającego wstrząsy gruntu Księżyca.
- Magnetometru badającego pole magnetyczne przy powierzchni Księżyca.
- Detektora jonów o energii większej niż cieplna zdolnego do wykrywania i badania śladów atmosfery księżycowej.
- Detektora wiatru słonecznego, czyli cząstek promieniowania korpuskularnego wysyłanego przez Słońce, a także innych promieniowań.
- Zbiorczej stacji gromadzącej i szyfrującej te dane oraz przesyłającej je na Ziemię przy pomocy kierunkowej anteny radiowej.
- Jądrowego ogniwa elektrycznego SNAP-27, w którym źródło energii stanowić będzie pluton-238. Ogniwo to zdolne będzie do wytwarzania prądu elektrycznego o napięciu 14 V i mocy 56 W przez przeszło rok.

Cały zestaw przyrządów ma mieć masę około 90 kg. Ogniwo jądrowe ma mieć masę 17 kg.

Na Ziemi ustawienie tych przyrządów zajmuje 0,75 godziny czasu, ale na Księżycu zakłada się gromadzeniem dalszych próbek mineralogicznych przyrządów selenonauci dokładnie ofotografują je ze wszystkich stron, co umożliwi później wnikliwszą interpretację na Ziemi wyników badań tych przyrządów.

Przez następne 1,5 godziny selenonauci zajmą się gromadzeniem dalszych próbek mineralogicznych, wkładając je do zasobnika z hermetycznie zamykanymi przegrodami. Tym razem procedura gromadzenia próbek będzie następująca:

- Każda próbka ofotografowywana będzie na gruncie.
- Próbka będzie podnoszona i wkładana do małego woreczka i zamykana w zasobniku.
- Miejsce po zabranej próbce będzie sfotografowane.

Próbki zbierane będą w promieniu 90 m od statku, przy czym selenonauci starać się będą pobierać próbki o rozmiarach rzędu 5 cm. Oprócz tego selenonauci dysponować będą prawdopodobnie także ręcznym wiertłem, przy pomocy którego wydobędą próbki gruntu z pewnej głębokości, sięgającej w najkorzystniejszym przypadku do 3 m pod powierzchnię (Będą to próbki tzw. typu rdzeniowego).

Na tym program czynności na powierzchni Księżyca zakończy się i selenonauci powrócą do kabiny statku wyprawowego. Przed odlotem z Księżyca wyrzucą oni jeszcze wszystkie zbędne przedmioty, np. plecaki z urządzeniami klimatyzacyjnymi, kamerę telewizyjną, kamery fotograficzne itd., aby w maksymalnym stopniu odciążyć statek wyprawowy przed wzlotem z Księżyca, który nastąpi wtedy, gdy nad lądowiskiem pojawi się statek „Apollo". Oczywiście na Księżycu pozostanie także zużyty już rakietowy człon hamujący statku wyprawowego, służący zarazem jako podstawa startowa dla członu wzlatującego.

W czasie wzlotu z Księżyca część wzlatująca osiągnie pułap około 110 km i prędkość 1,6 km/s w kierunku równoległym do powierzchni Księżyca, po czym nastąpi przyłączenie się do statku „Apollo", w którym selenonauci wrócą na Ziemię.

Taki jest obecnie planowany zestaw czynności załogi statku LM na powierzchni Księżyca. Nadmienić tu jednak trzeba, że plan ten jest pomyślany elastycznie, tzn. w zależności od okoliczności selenonauci będą mogli zrezygnować z niektórych mniej ważnych badań lub też w miarę wolnego czasu wykonać czynności dodatkowe. Dodać przy tym trzeba, że przeszli oni bardzo gruntowne szkolenie w dziedzinie nauk o Księżycu — selenologii, selenofizyki, selenochemii, a także innych dziedzin wiedzy, których znajomość będzie mogła przydać się im w czasie pobytu na Srebrnym Globie. Nie ulega więc wątpliwości, że pobyt pierwszych ludzi na Księżycu, choć krótkotrwały, niezwyle zwiększy naszą wiedzę o tym ciele kosmicznym, a w pośredni sposób także o Ziemi i o innych planetach. Równocześnie jednak nieporozumieniem byłby pogląd, że dwóch ludzi w czasie kilkugodzinnego pobytu na Księżycu zdoła rozwikłać wszystkie jego „tajemnice".

**Dr inż. ANDRZEJ MARKS**

## SPORT SAMOLOTOWY

● **Niedawno** kobieca załoga radzieckiego samolotu Il-18 w składzie: Lubow Ułanowa, Walentyna Słobodskaja, Galina Kozyr, Walerla Popowa i Olga Pietrowa, ustanowiła międzynarodowy rekord wysokości lotu prostego — 13 000 metrów, przelatując bazę pomiarową w ciągu 90 sekund.

Pierwszy pilot, Lubow Ułanowa, posiada tytuł Bohatera Pracy Socjalistycznej i lata już ponad 30 lat. Nawigator Galina Kozyr i radiotelegrafistka Olga Pietrowa są również spadochroniarkami — pierwsza z nich wykonała 104 skoki, zaś druga — 67. Wszystkie członkinie załogi latały przedtem w aeroklubach, na samolotach sportowych.

Dokumentacja wyczynu na Ile-18 została przesłana do FAI w Paryżu, celem zatwierdzenia go w tabeli rekordów międzynarodowych.

● **Start** do Rajdu Dookoła Świata, który miał się odbyć w tym roku, został przesunięty na 12 kwietnia 1970 roku. Ostateczne zatwierdzenie terminu ma nastąpić 30 listopada br.

● **Zatwierdzono** ostatecznie szczegóły organizacyjne tegorocznego Rajdu Europejskiego FAI. Odbędzie się on w terminie 30 sierpnia — 6 września. Start nastąpi w Graz (Austria). Trasa lotu poprowadzi przez Vrsac (Jugosławia), Bukareszt, Constanzę, Sibiu (Rumunia) do Zagrzebia. Jest bardzo prawdopodobne, że samoloty rajdowe z Constanzy polecą do Odessy. Rozmowy w tej sprawie są prowadzone z władzami lotniczymi ZSRR. Koszt uczestnictwa w Rajdzie wynosi około 150 dolarów od osoby.

● **Władze** portugalskie i greckie czynią wszystko, aby zachęcić turystów zagranicznych do odwiedzania tych krajów. I tak ogłoszono w Portugalii, że piloci turystyczni względnie sportowi z zagranicy mogą bezpłatnie lądować, parkować swe maszyny i startować na lotniskach Faro, Madera, Porto i Lizbona — w ogólnym czasie nie przekraczającym 48 godzin. Podobne zarządzenia wydały władze greckie.

## SPORT SZYBOWCOWY

● **Znana** radziecka szybowniczka, mistrzyni sportu Izabella Gorochowa, instruktorka w 2 Aeroklubie Miejskim w Moskwie, ustanowiła na jednomiejscowym szybowcu A-15 nowy rekord ZSRR, przelatując trasę trójkąta 300 km ze średnią prędkością 75,3 km/h. Poprzedni rekord należał do Olgi Manafowej i wynosił 67,4 km/h.

Izabella Gorochowa ustanowiła dotychczas siedem rekordów ZSRR, z których dwa są rekordami międzynarodowymi.

## LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Pierwsza** jednomiejscowa wersja budowanego wspólnie przez Francję i Wielką Brytanię dwusilnikowego samolotu szkolnego i bojowego BAC/Breguet „Jaguar" wykonała niedawno w Istres pierwszy lot, który trwał 70 minut. Próby w locie przechodzą jednocześnie dwa wcześniej zbudowane prototypy dwumiejscowe: „Jaguar 01" i „Jaguar 02".

## RÓŻNE

● **W radzieckiej** wsi Lesnyj, w pobliżu Odessy, odsłonięty został pomnik ku czci bohaterskiego pilota, Pawła Zubko, odznaczonego złotą gwiazdą Bohatera Związku Radzieckiego. Zubko pochodził ze wsi Lesnyj.

● **Amerykańskie** statystyki podają, że w USA w roku 1980 znajdować się będzie 260 000 samolotów dyspozycyjnych, turystycznych i sportowych. Przewiduje się, że ilość zakupionych na rynek amerykański samolotów wzrośnie z 10 850 sztuk w r. 1967 do 21 560 sztuk w roku 1980. Eksport odpowiednio ma wzrosnąć z 3 037 maszyn (w r. 1967) do 5 500.

● **19 kwietnia br.** odbył się w Worms (NRF) zjazd członkiń założonego przed rokiem Stowarzyszenia Zachodnioniemieckich Pilotek. Do stowarzyszenia mogą należeć tylko: pilotki samolotowe, szybowniczki posiadające co najmniej srebrną odznakę i pilotki motoszybowcowe. Stowarzyszenie regularnie deleguje swe członkinie na różne międzynarodowe imprezy lotnicze, jak np. w roku 1968 na Rajd Sycylijski.

**Znane zakłady Igora Sikorsky'ego opracowują prototyp dużego śmigłowca S-65 (tzw. kombinowanego) pasażerskiego, przeznaczonego do przewozu 70 osób na odległość 570 km, a 86 osób — na 370 km. Przewidywana prędkość podróżna 425 km/h. Powyżej — rysunek projektowanego śmigłowca.**

## TRANSPORT I KOMUNIKACJA

■ Zarząd portu lotniczego w Wiedniu opracował plan rozbudowy i związanych z tym inwestycji na okres do 1976 roku. Realizacja planu wymagać będzie nakładów inwestycyjnych w wysokości ponad miliard szylingów. Podstawowym celem jest przystosowanie portu do przyjmowania samolotów wielkiej pojemności. Przewiduje się, że już w kwietniu 1970 roku Pan American wprowadzą na trasę do Wiednia samoloty Boeing-747. W nieco dalszym terminie przewidziane jest przedłużenie istniejącej drogi startowej oraz budowa drugiej.

■ Port lotniczy w Osaka (Japonia) ulega stałej rozbudowie. Plany inwestycyjne przewidują realizację obiektów za sumę około 18 mln dolarów. Kompleks budynków portowych przystosowany jest już obecnie do przyjmowania samolotów wielkiej pojemności. Przewiduje się, że w 1971 roku z portu tego korzystać będzie około 6,6 mln pasażerów. Obecnie znajduje się w budowie droga startowa o długości 2990 m, równoległa do istniejącej o długości 1800 m. Zakończenie budowy drogi startowej przewidziane jest na koniec br.

## LAMUS samolotów

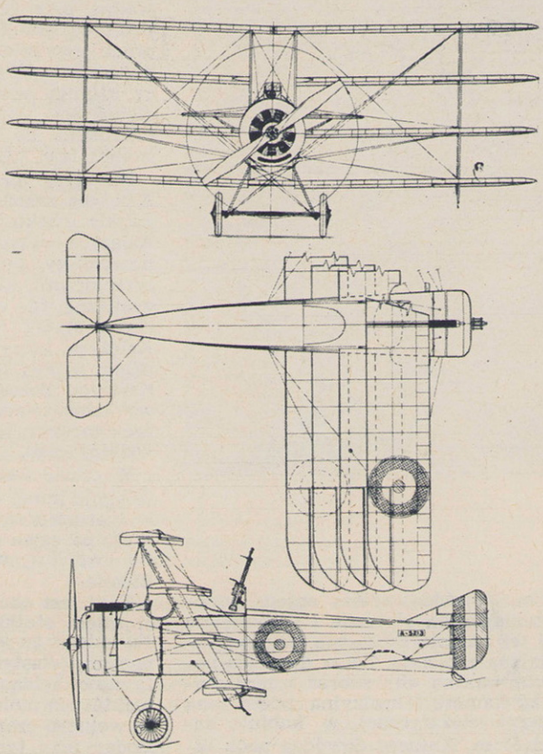
### FK-10

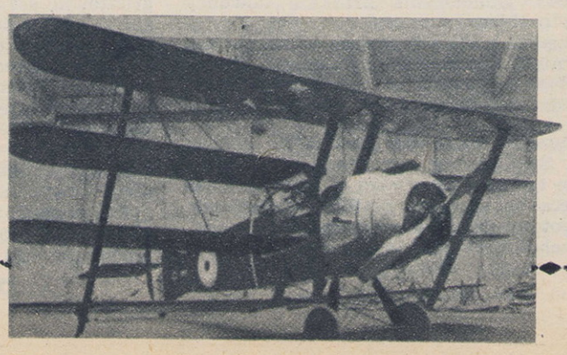
ZNANA brytyjska wytwórnia Armstrong-Whithworth zbudowała w roku 1916 jedyny na świecie czteropłatowiec bojowy. Aż 12 samolotów tego typu opuściło hale fabryczne. Interesujące są inicjały FK-10. Otóż należały one do Holendra Fredericka Koolhovena, który wówczas pracował w brytyjskim przemyśle lotniczym. Była to jego dziesiąta konstrukcja.

Układ czteropłata zwiększać miał widoczność dla obserwatora (wąskie płaty) oraz powiększać zdolność manewrowania płatowcem. Praktyka wykazała jednak, iż tylko pierwsze założenie było częściowo słuszne. FK-10 przeznaczony był jako samolot myśliwsko-rozpoznawczy. Załogę stanowiło dwóch ludzi. Obserwator dysponował tak jak i pilot bronią strzelecką. Jedna z maszyn FK-10 pełniła funkcję bombowca. Prototyp samolotu miał silnik rotacyjny Clerget o mocy 110 KM, późniejsze wersje otrzymały silnik o mocy 130 KM. FK-10 nie sprawdził swoich zalet w działaniach bojowych, ani jeden samolot nie został wysłany na linię frontu.

Podstawowe dane techniczne: rozpiętość skrzydeł — 8,8 m, długość — 7,2 m, prędkość maksymalna — 158 km/h (na wysokości 3 tys. m), ciężar całkowity — 860 kG, czas wznoszenia na wysokość 3 km około 23 min, a z silnikiem 130 KM około 37 min. Samolot FK-10, mimo iż nie spełnił pokładanych nadziei jako maszyna bojowa, był śmiałym i co ważne — zrealizowanym rozwiązaniem konstrukcyjnym. Służył pewien okres czasu jako samolot treningowy w lotnictwie brytyjskim.

P. E.





## ZMIANY W REGULAMINIE MISTRZOSTW ŚWIATA W AKROBACJI SAMOLOTOWEJ

W Paryżu odbyło się niedawno posiedzenie komisji akrobacji samolotowej FAI, na którym zapadło szereg postanowień mających istotny wpływ na dalszy rozwój tej dyscypliny sportu.

Komisja wysoko oceniła organizację ubiegłorocznych, 5 z kolei mistrzostw świata, jakie odbyły się w Magdeburgu (NRD). Następnie podano oficjalnie do wiadomości, że 6 mistrzostwa świata odbędą się w Anglii, w dniach 13—26 lipca 1970 roku, na lotnisku Lovengton koło Bristolu.

Akrobacja samolotowa jest stosunkowo młodą dyscypliną sportu. Mistrzostwa świata rozgrywane są dopiero od 1958 roku. Dlatego też po każdych kolejnych mistrzostwach pojawia się cały szereg nowych propozycji, mających na celu udoskonalenie regulaminu zawodów.

I tak np., jak wiadomo, w Magdeburgu wskutek złej pogody nie mogły być przeprowadzone wszystkie konkurencje przewidziane w programie. W efekcie — nie mógł być przyznany tytuł absolutnego mistrza świata w konkurencji indywidualnej. Dla zapobieżenia takiej ewentualności, na wniosek delegacji radzieckiej, komisja postanowiła, iż w razie niemożności przeprowadzenia wszystkich konkurencji z powodu złej pogody — tytuł absolutnego mistrza świata będzie przyznawany po rozegraniu części konkurencji (przynajmniej trzech).

Postanowiono przyznawać tytuł drużynowego mistrza świata wśród kobiet tylko w przypadku, gdy udział w mistrzostwach wezmą co najmniej cztery żeńskie reprezentacje narodowe, składające się z trzech pilotek każda. Dla większego spopularyzowania akrobacji samolotowej wśród kobiet postanowiono, iż zaczynając od mistrzostw w Anglii dopuszczać się będzie do finału 70, a nie 50% półfinalistek.

Komisja przyjęła postanowienie, aby konkurencje akrobacyjne przeprowadzać tylko wówczas, gdy widoczność pozioma na ziemi i na wysokości lotu będzie nie mniejsza niż 5 km, zaś prędkość wiatru nie przekroczy 10 m/s. Przy tym kierunek wiatru nie może się zmienić o więcej niż 15 stopni w stosunku do ustalonej osi lotów.

Ożywiona dyskusja rozwinęła się nad problemem wykorzystywania na mistrzostwach elektronicznego systemu automatycznego określania położenia samolotu w granicach strefy lotów. Komisja zaleciła, aby na najbliższych mistrzostwach zastosować w tym celu aparaturę radarową. Jeśli jednak organizator mistrzostw nie będzie mógł zagwarantować radaru, komisja zezwala na wykorzystywanie barografów na samolotach i bardziej uproszczonych sposobów kontroli, stosowanych dotychczas.

Kolejnym postanowieniem komisji było, iż strefa wykonywania figur pozostanie, jak do tej pory, w wymiarach 1 000 na 800 metrów. Wniosek, aby strefę tę powiększyć do wymiarów 1 200 na 900 metrów, nie został uwzględniony. Stawia to w trudnym położeniu pilotów latających na maszynach o dużej mocy silników. Sprawa ta będzie jednak jeszcze raz dodatkowo dyskutowana.

Dyskwalifikowani będą piloci, którzy dopuszczą do obniżenia lotu w czasie wykonywania wiązanki poniżej 50 metrów od ziemi. Za lot na wysokości od 50 do 100 metrów stosowana będzie karna punktacja w wysokości 300 punktów (minus). Z aprobatą spotkała się radziecka propozycja, aby przyznawać dodatkowe punkty za precyzję wykonania poszczególnych elementów wiązanki figur i za różnorodność programu.

Angielski organizator VI mistrzostw świata otrzymał od komisji polecenie, aby jej postanowienia uwzględnione zostały w regulaminie mistrzostw. Ostateczne zatwierdzenie tekstu regulaminu nastąpi w listopadzie br. (z)

## ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Pierwsza kosmonautka świata Walentyna Tiereszkowa-Nikołajewa uzyskała ostatnio dyplom inżyniera.

★

Pierwszy satelita telekomunikacyjny, który ma powstać wspólnym wysiłkiem przemysłu Francji i prowincji Quebec (Kanada), będzie nosił nazwę „Memini", a drugi satelita o przeznaczeniu meteorologicznym nazywać się będzie „Condor".

★

Ostatnio NASA zlikwidowała w Australii ruchomą stację śledzącą tory lotów sztucznych satelitów. Likwidację stacji przedsięwzięto na skutek zmniejszenia budżetu NASA na rok bieżący.

★

VI międzynarodowe sympozjum telewizyjne, które odbyło się w końcu maja w Montreux (Szwajcaria), poświęcone było w głównej mierze przekazywaniu obrazów telewizyjnych za pośrednictwem sztucznych satelitów Ziemi. Omawiano sposoby szybkiej informacji na aktualne tematy oraz możliwości zastosowania reklamy.

★

Zwiedzający tegoroczny Salon Lotniczy i Astronautyczny w Paryżu mogli obserwować przebieg odbioru „obrazów pogody" za pośrednictwem satelity „Nimbus-III". System odbiorczy demonstrowano na stoisku wytwórni General Electric.

★

Oryginalną makietę stanowiska startowego przyszłościowego pojazdu rakietowego „Europa-II" demonstrowano na salonie paryskim. Stanowisko przeznaczone jest dla francuskiego Centrum Kosmicznego w Gujanie. Wieża montażowa pojazdu ma ponad 35 m wysokości.

Pokazano również makietę trzeciego stopnia „Europy-II" silnik „Diamant B". Silnik ma średnicę 800 mm, wysokość 1,6 m i z ładunkiem 600 kG paliwa stałego daje ciąg 4,6 Tony.

★

Jak wynika z oficjalnych statystyk, Francja nadal pozostaje na trzecim miejscu wśród państw realizujących własne programy kosmiczne (po ZSRR i USA). Cztery sztuczne satelity: FR1, D—1A, D—1C i D—1D, które pomyślnie wystartowały, są dowodem aktywności przemysłu francuskiego. Warto w tym miejscu przypomnieć, że współpraca Francji z innymi państwami, w tym z ZSRR, z roku na rok się powiększa. Nie bez znaczenia jest np. fakt wykonania przez inżynierów francuskich reflektorów dla promieni laserowych. Reflektory te umieszczą astronauci statku „Apollo-11" na Srebrnym Globie.

★

Ostatnie, XII plenarne zgromadzenie COSPAR, które odbyło się w Pradze Czeskiej, zgromadziło około 600 osób z 28 krajów. Wśród licznych referatów wygłaszanych przez uczonych z różnych państw odnotować należy te, które poświęcone były bliższej i dalszej przyszłości badań międzyplanetarnych. W dniach 31 lipca i 5 sierpnia roku bieżącego dwie sondy amerykańskie „Mariner" VI i VII znajdą się w pobliżu planety Mars. Przewidywane jest dokonanie zdjęć i przesłanie ich na Ziemię. Na rok 1971 zapowiedziano wysłanie sztucznego satelity na orbitę Marsa, a w dwa lata później na planecie tej ma wylądować statek kosmiczny o masie około 1 000 kg. W roku 1973 przewidywana jest wyprawa bezzałogowa w kierunku planety Merkury, w tym samym roku nastąpi próbny lot na planetę Jowisz. Lot na Jowisza trwać ma około osiemnastu miesięcy.

★

W pierwszych dniach czerwca załoga statku „Apollo-10" zakończyła dziesięciodniową konferencję prowadzoną ze specjalistami i kierownictwem programu Apollo. Szczególnie dużo czasu poświęcono zagadnieniu nierównomiernej grawitacji Księżyca, co spowodowane jest być może istnieniem złóż metali oraz niejednorodnym kształtem naszego naturalnego satelity. Astronauci podczas ostatniej wyprawy stwierdzili, że podczas przelotu nad Morzem Smytha prędkość statku księżycowego (LM) zwiększyła się nagle o około 6 m/s. W związku z tym załoga „Apollo-10" zmuszona była do przeprowadzenia obliczeń korygujących orbitę ich statku.

★

Japoński program badań kosmicznych uległ pewnej zwłoce na skutek niepowodzeń z rakietą Lambda 3H-4 w styczniu roku bieżącego. Odwołano także start próbny rakiety Lambda 4S-4, która w lutym miała wynieść na orbitę ziemską satelitę japońskiego o masie 52 kg. Według nie sprawdzonych pogłosek, termin startu przełożono na koniec roku bieżącego.

★

Jak wynika z najnowszych doniesień prasowych i oświadczenia NASA, planowany na lipiec lot statku „Apollo-11" na Księżyc nastąpi w dniu 16 lipca. Pierwszym astronautą, który postawi stopę na Księżycu, będzie N. Armstrong.

## SŁAWNI LOTNICY

### Piotr Ostrowski

CZOŁOWY skoczek spadochronowy Związku Radzieckiego lat pięćdziesiątych, Piotr Ostrowski, urodził się w 1936 roku w miejscowości Mały Jabłoniec. Syn partyzanta, który zginął z rąk hitlerowskich. Piotr od najmłodszych lat marzył o lotnictwie, a przede wszystkim o zostaniu pilotem samolotowym. Tak się jednak złożyło, że koledzy-spadochroniarze przedstawili mu w tak korzystnym świetle sport spadochronowy, iż został skoczkiem. Od tego czasu spadochroniarstwo stało się jakby jego nałogiem. Był wtedy konduktorem kolejowym. Skakać ze spadochronem zaczął w 1955 roku i już w 1957 roku zakwalifikowano go do grupy czołowych skoczków radzieckich, przygotowujących się do mistrzostw świata. Już samo zaliczenie Ostrowskiego do grupy najlepszych sportowców radzieckich i to po około trzech latach treningu w skokach spadochronowych — było ogromnym wyróżnieniem dla tego młodego, ale i bardzo zdolnego sportowca.

Na krótko przed mistrzostwami świata Piotr Ostrowski zajął pierwsze miejsce w Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych rozegranych w Riazaniu, gdzie również startowali Polacy. Zwycięstwo to zadecydowało ostatecznie o wejściu Ostrowskiego do składu pięcioosobowej drużyny męskiej, która broniła barw Związku Radzieckiego na IV Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Bratysławie w sierpniu 1958 roku.

Mistrzostwa te przyniosły Ostrowskiemu wspaniały sukces sportowy — tytuł Spadochronowego Mistrza Świata na lata 1958—1960 w klasyfikacji męskiej. Był on wówczas najmłodszym uczestnikiem mistrzostw świata: miał wtedy 22 lata i 396 wykonanych skoków spadochronowych z samolotu.

Po tym pierwszym wielkim sukcesie sportowym przyszły następne. Piotr startował wielokrotnie w zawodach i zajmował na nich miejsca czołowe. W 1959 roku wywalczył tytuł absolutnego mistrza spadochronowego Związku Radzieckiego. W 1961 roku ukończył oficerską szkołę Wojsk Powietrzno-Desantowych.

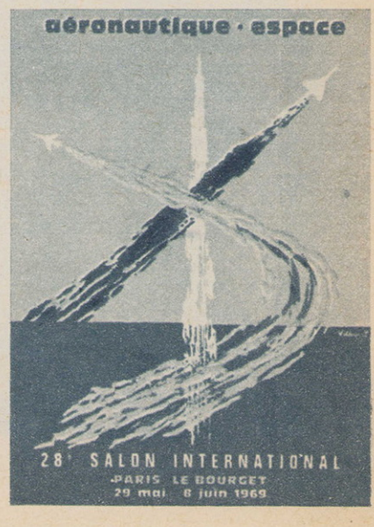
Piotr Ostrowski jest aktualnie oficerem radzieckich WPD, ma wiele tytułów sportowych, ponad 2 000 wykonanych skoków oraz ponad 20 zdobytych złotych medali. (m)

## PLAKATY — ZWIERCIADŁEM HISTORII

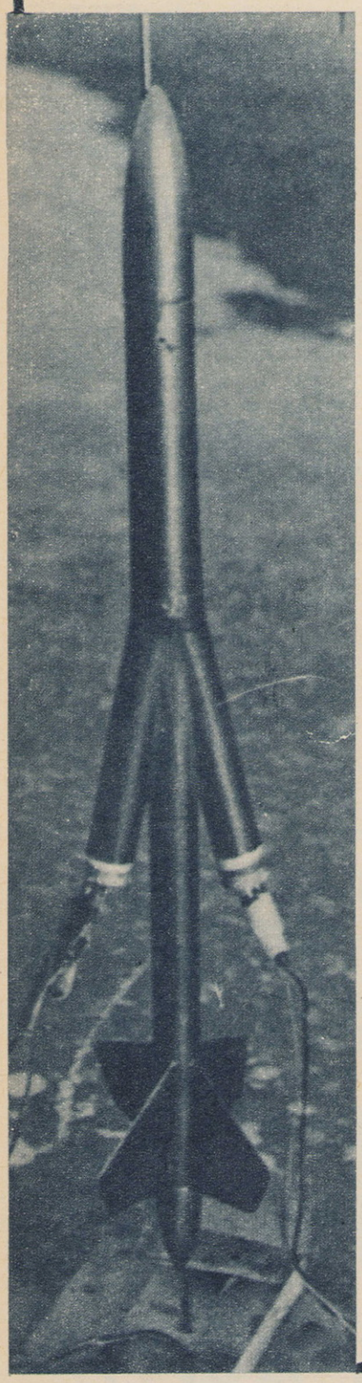
# 60 LAT SALONU PARYSKIEGO

PIERWSZĄ międzynarodową wystawę statków powietrznych otwarto w Paryżu w roku 1909. Od tej pory do roku bieżącego włącznie dwadzieścia osiem razy demonstrowano osiągnięcia lotnictwa, a ostatnio astronautyki i techniki rakietowej, w skali ogólnoświatowej. Każdy Salon Lotniczy był i jest wielkim wydarzeniem, przeglądem dorobku poszczególnych państw.

Poniżej zestawiliśmy kilka plakatów wydawanych zawsze z okazji odbywającego się Salonu. Plakaty te również mogą być odzwierciedleniem pięknej historii techniki lotniczej i jednocześnie — sztuki plastycznej. Lata, które minęły od pierwszej międzynarodowej wystawy lotniczej, ogarniają ogromny dorobek ludzkości. Począwszy od roku 1950 (był to XX Salon) wystawa otrzymała nazwę Salonu Lotnictwa i Astronautyki.

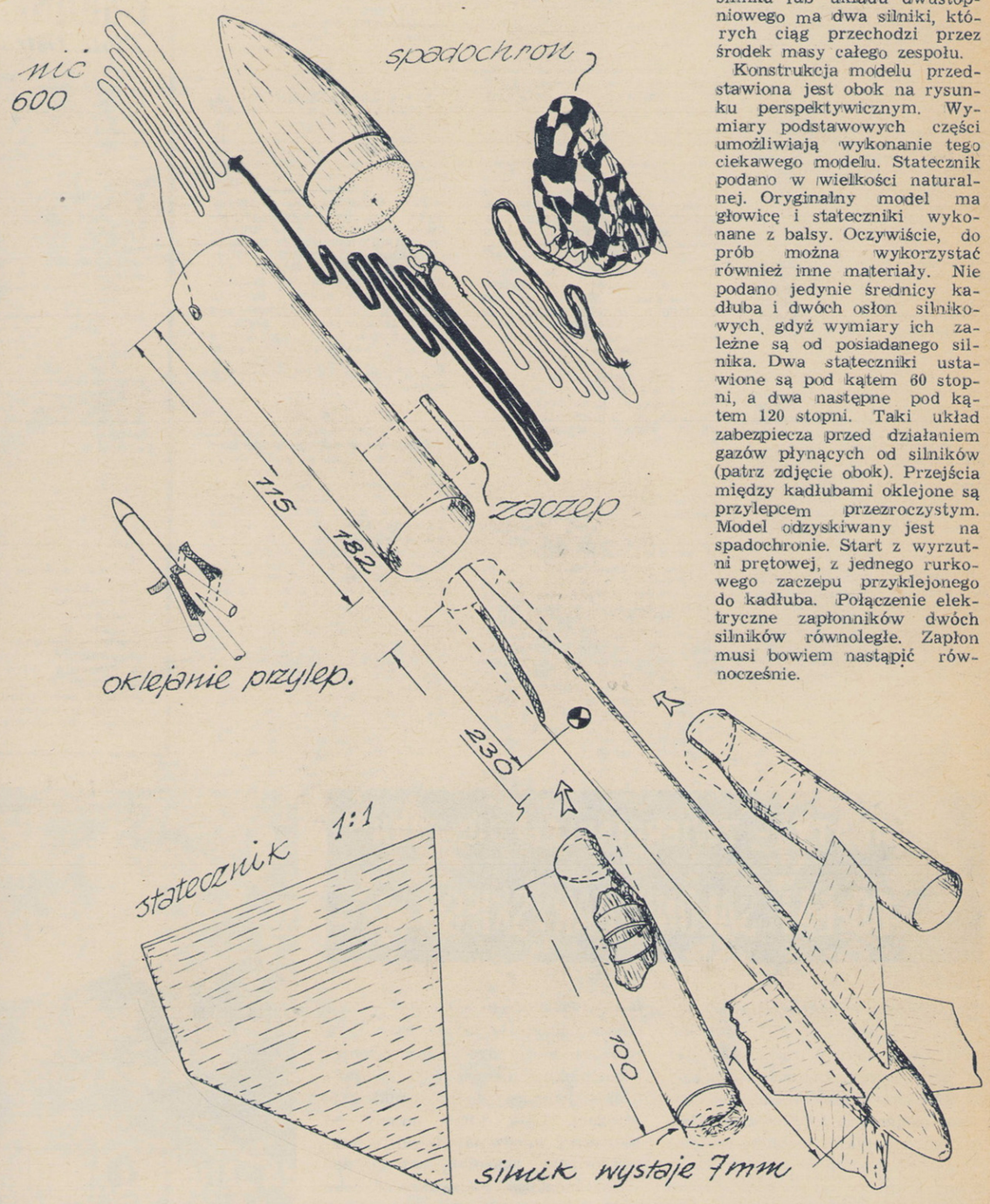


# NOWE KONSTRUKCJE małego rakietnictwa



SPOŚRÓD licznych modeli rakiet budowanych raczej schematycznie, naśladujących konstrukcje nieskomplikowane, wyróżnia się ostatnio praca Toma Milkie (USA). Model zamiast jednego silnika lub układu dwustopniowego ma dwa silniki, których ciąg przechodzi przez środek masy całego zespołu.

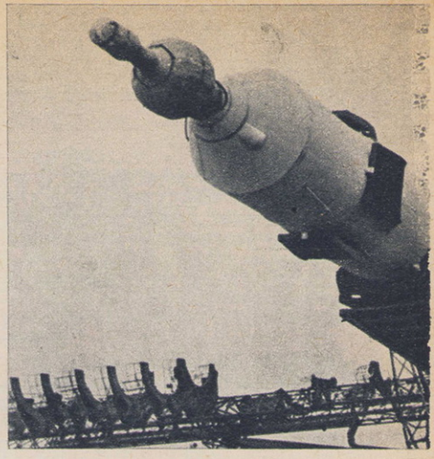
Konstrukcja modelu przedstawiona jest obok na rysunku perspektywicznym. Wymiary podstawowych części umożliwiają wykonanie tego ciekawego modelu. Statecznik podano w wielkości naturalnej. Oryginalny model ma głowicę i stateczniki wykonane z balsy. Oczywiście, do prób można wykorzystać również inne materiały. Nie podano jedynie średnicy kadłuba i dwóch osłon silnikowych, gdyż wymiary ich zależne są od posiadanego silnika. Dwa stateczniki ustawione są pod kątem 60 stopni, a dwa następne pod kątem 120 stopni. Taki układ zabezpiecza przed działaniem gazów płynących od silników (patrz zdjęcie obok). Przejścia między kadłubami oklejone są przylepcem przezroczystym. Model odzyskiwany jest na spadochronie. Start z wyrzutni prętowej, z jednego rurkowego zaczepu przyklejonego do kadłuba. Połączenie elektryczne zapłonników dwóch silników równoległe. Zapłon musi bowiem nastąpić równocześnie.

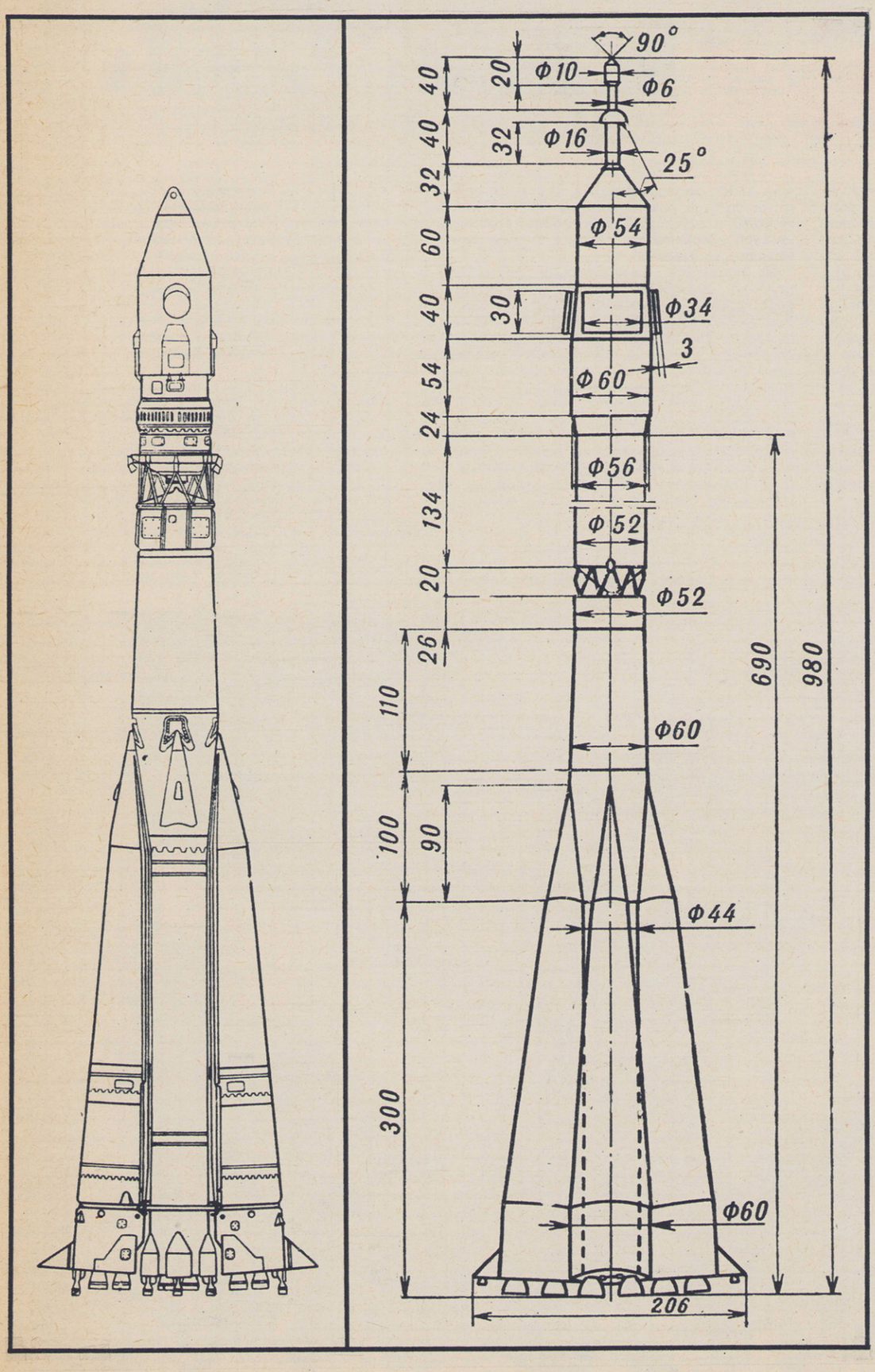



Toruńskie zawody modeli rakiet, o których już dokładnie informowaliśmy, były również przeglądem nowych konstrukcji – szczególnie modeli redukcyjnolatających. Wydaje się, że w tej dziedzinie modeli możemy dużo jeszcze zrobić, zwiększając naturalnie sprawność lotu naszych miniatur pojazdów rakietowych. Na zdjęciach od lewej – dwa „Diamanty" z Muszyny, polski „Meteor-1" z Białegostoku i „Wostok" z Grudziądza.

Foto: P. E.

# „WOSTOK" i „SOJUZ" Z BAJKONURU






POŁĄCZENIE na orbicie ziemskiej dwóch statków kosmicznych typu „Sojuz-4" i „Sojuz-5", dokonane w dniu 16 stycznia roku bieżącego, było przełomowym etapem w opanowaniu przestrzeni kosmicznej. Zastosowanie nowego pojazdu rakietowego typu „Sojuz" jest okazją również dla modelarzy odtworzenia tej wielkiej rakiety.

Obok przedstawiamy dwa sławne pojazdy „Wostok" i „Sojuz". Ten ostatni opracowany został jako model redukcyjno-latający. Model wykonał Jurij Filipow z Moskwy. W lotach próbnych model uzyskał całkowity czas lotu 2 min. 30 s. A oto kilka informacji o konstrukcji modelu „Sojuza".

Kadłub zwinięty jest rurowo z kartonu, podobnie jak i osłony silników startowych. Ciężar startowy modelu nie przekracza 500 G. Długość całkowita 980 mm, rozpiętość usterzenia — 206 mm, długość kadłuba centralnego — 690 mm i średnica — 60 mm, długość silników startowych — 390 mm, a maksymalna średnica — 60 mm. Model można rozwiązać jako jedno-, dwu- i trzystopniowy. Obecnie w zespole modelarzy przy moskiewskiej szkole nr 52 budowane są wersje wielostopniowe.

Powyżej zamieszczamy oryginalne zdjęcie pojazdu „Sojuz" transportowanego na miejsce startu. Zdjęcie to umożliwi wykonanie detali wieży ratowniczej i fragmentów kadłuba.

I jeszcze jedna ciekawostka. Powyżej reprodukujemy oryginalny herb miasta Bajkonur, pierwszej stolicy kosmonautów radzieckich.

PAWEŁ ELSZTEIN

# BYLIŚMY W ARANCI

Od lewej do prawej: Antonina Chmielarczyk, Anna Kwaśnik, Krystyna Ligocka, Janina Zwierzchowska i Zbigniew Dzius.

Z lewej ku prawej: Sylwester Jakubowski, Jan Kuliś, Edward Ligocki, Henryk Rozwadowski i Wojciech Soleżyński.

MALOWNICZO położone lotnisko Aranci powitało polskich skoczków spadochronowych piękną, słoneczną pogodą, mimo iż sportowcy radzieccy narzekali na warunki atmosferyczne, które w tym roku płatają im figle. W tym stwierdzeniu naszych kolegów zagranicznych było dużo racji. Analiza treningu uczestników zgrupowania do chwili przybycia Polaków, była tego wystarczającym dowodem. Niemniej jednak nasi skoczkowie w okresie swego pobytu w Aranci mieli dużo szczęścia. Pogoda sprzyjała intensywnemu szlifowaniu ich formy zawodniczej.

A formę tę trzeba naprawdę szlifować i to solidnie, systematycznie i względnie szybko. Zbliżają się bowiem kolejne mistrzostwa świata. Co prawda rozegrane będą w przyszłym roku, ale czasu na dobre przygotowanie się do udziału w tych zawodach pozostało naprawdę mało.

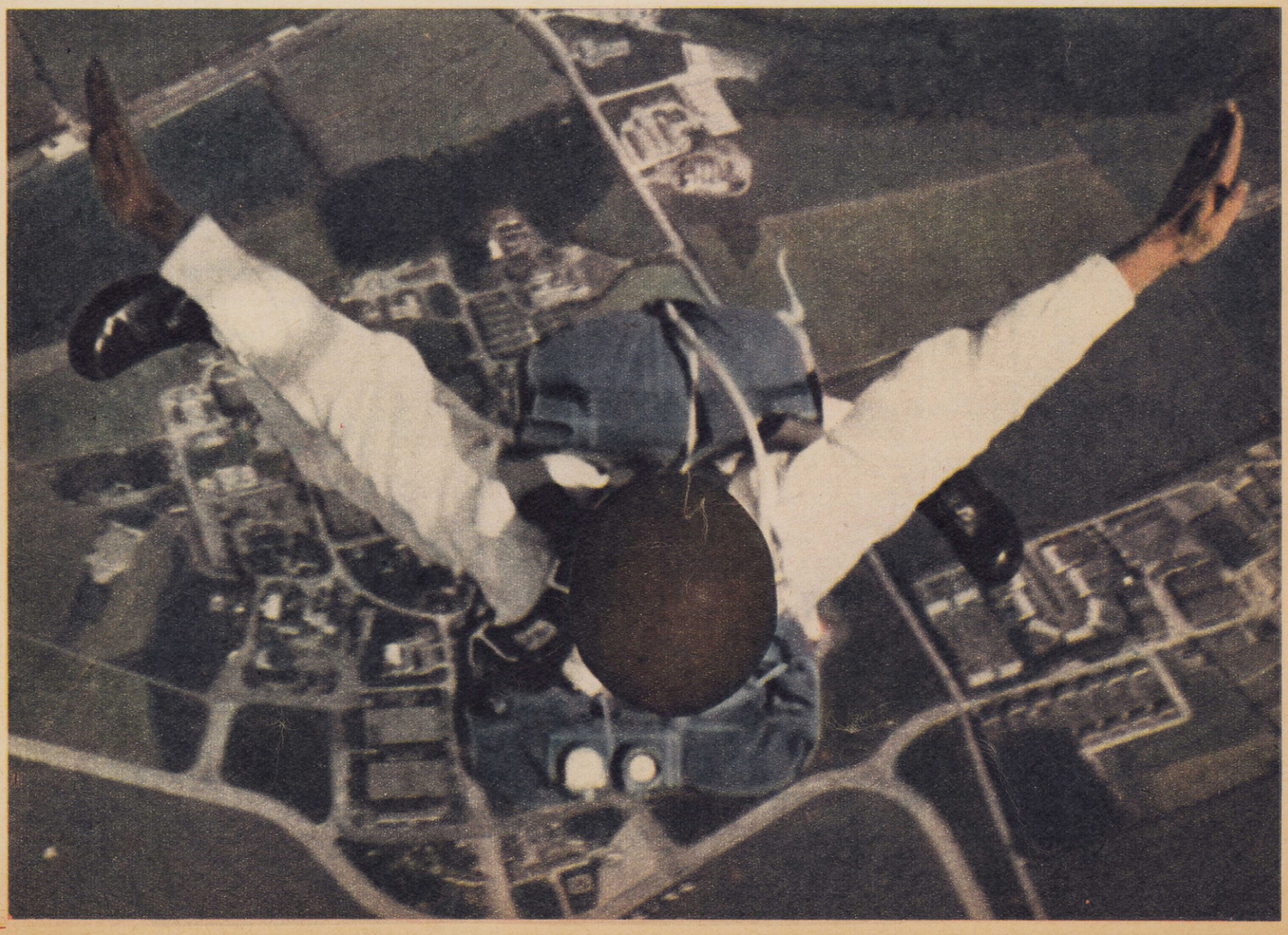
Wyjazd naszych skoczków do Związku Radzieckiego był na czasie, a sama decyzja wyjazdu bardzo pożądana. Zasługa to przede wszystkim Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, a w dużej mierze przewodniczącego Komisji Spadochronowej APRL Jerzego Świątka. On to przygotował grunt do tego pożytecznego wyjazdu i osobiście zabiegał o wyekspediowanie grupy najlepszych naszych skoczków na wspólny trening ze sportowcami radzieckimi.

Na temat jak najczęstszego uczestniczenia polskich skoczków w zawodach i treningach poza granicami kraju pisaliśmy wielokrotnie. Proponowaliśmy także, między innymi, systematyczne zapraszanie spadochroniarzy zagranicznych na zawody i mistrzostwa krajowe, jak również udział naszych sportowców, możliwie najliczniejszy, w mistrzostwach Związku Radzieckiego, Czechosłowacji, NRD, Bułgarii, Węgier, Rumunii, Jugosławii, Francji, a nawet Stanów Zjednoczonych. Jeśli szybownicy mogą uczestniczyć w zawodach na terenie wspomnianych krajów, to podobnymi możliwościami winni dysponować również spadochroniarze. Pierwsze próby nawiązania kontaktu spadochronowego ze sportowcami zagranicznymi podjęły już niektóre kluby i to z ogromną korzyścią, tak dla jednych jak i drugich. Kontakty takie utrzymują między innymi: Aeroklub Wrocławski, Aeroklub Łódzki i Aeroklub Gdański. Prób tego rodzaju — na tak zwanym szczeblu centralnym — było do tej pory niewiele. Nasza Spadochronowa Kadra Narodowa poza udziałem w mistrzostwach świata, jednej lub dwóch imprezach o charakterze międzynarodowym w ciągu roku, nie miała do tej pory szczęścia do wspólnych treningów z czołowymi skoczkami zagranicznymi i to klasy światowej.

Z tym większą radością powitaliśmy decyzję władz naszego lotnictwa sportowego wzięcia udziału w zgrupowaniu czołowych skoczków radzieckich.

Nie będę opisywał przygotowań do wyjazdu, dalekiej podróży, powitań, bardzo zresztą serdecznych oraz wszystkich okoliczności, które towarzyszyły polskim skoczkom na ziemi radzieckiej. Były miłe i przyjacielskie.

Oto lotnisko Aranci — odległe o mniej więcej 60 km od Taszkientu, pięknie położonej stolicy Uzbeckiej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej. Tego Taszkientu, o którym niejednokrotnie czytamy w prasie i książkach, największym ośrodku przemysłowym radzieckiej Azji Środkowej, tym bogatym w zabytki mieście, które przed trzema laty nawiedziło trzęsienie ziemi. Dzisiaj



Taszkient jest w większości odbudowany i nadal przyciąga swoim położeniem turystów i podróżnych. Wszakże to, jak już wspomniałem, stolica republiki. Proszę spojrzeć na mapę. Położona jest w odległości około 6 tysięcy km od Warszawy.

Nasza dziesięcioosobowa grupa skoczków, reprezentująca Spadochronową Kadrę Narodową, zaproszona została przez Federację Sportu Lotniczego ZSRR na wspólny dwutygodniowy trening z czołowymi skoczkami radzieckimi. Było ich 55, w tym 15 kobiet. Przy okazji warto wiedzieć, że Spadochronowa Kadra Narodowa ZSRR liczy 20 mężczyzn i 15 kobiet. Kierownictwo zgrupowania skoczków w Aranci spoczywało w rękach świetnego trenera koordynatora, znanego dobrze w Polsce, Zasłużonego Mistrza Sportu ZSRR Pawła Storczenki. Miał on do pomocy czterech trenerów. Ponadto dysponował 18 składaczami spadochronów, 4 samolotami An-2 oraz obsługą meteorologiczną, techniczną i lekarską.

Radzieckie zgrupowania skoczków spadochronowych przeprowadzane są na wysokim poziomie organizacyjnym, przy czym szczególną uwagę zwraca się na sam przebieg treningu oraz codzienną analizę jego wyników.

Sądzę, że warto zapoznać czytelnika interesującego się sportem spadochronowym z ramowym rozkładem dnia na wspomnianym wyżej zgrupowaniu. Jest on oparty na założeniach na ogół nie znanych i nie stosowanych w spadochroniarstwie światowym. Zakłada dużą intensywność skoków, w stosunkowo krótkim czasie, tylko w godzinach przedpołudniowych.

Otóż po pobudce o 7 rano, porannej gimnastyce, toalecie oraz śniadaniu, siedem godzin przeznacza się na skoki. Przeprowadza się je między godziną 8 a 14. Trenerzy radzieccy zwracają szczególną uwagę na to, aby czas przeznaczony na skoki nie przekroczył 7 godzin. Każdy członek kadry narodowej zobowiązany jest w tym czasie wykonać od 8 do 10 skoków. A więc skok średnio co 42 minuty i to w ciągu siedmiu godzin. Aby całkowicie umożliwić wykonanie zadań, postawionych skoczkom kadry narodowej, przydzielono im do pomocy doświadczonych składaczy spadochronowych. Jak łatwo się domyślić, czas i wysiłek fizyczny skoczka kadry narodowej zamiast na składanie spadochronów przeznaczony został przez trenerów radzieckich i to wyłącznie na wykonywanie skoków. Z metodycznego punktu widzenia założenia te są jak najbardziej celowe i słuszne, ponieważ przyczyniają się do uzyskania przez skoczków doskonalszych wyników sportowych.

Po obiedzie, między godziną 15 a 16, kolejne dwie godziny — do 18, wykorzystuje się na ciszę poobiednią. Następne dwie godziny — do 20, przeznacza się na omówienie skoków w poszczególnych grupach i szkolenie na przyrządach treningowych. Po kolacji skoczkowie mają czas wolny dla siebie. O godzinie 23 uczestnicy zgrupowania udają się na spoczynek — następnie cisza nocna. Oczywiście w przypadku fatalnych warunków pogodowych, uniemożliwiających prowadzenie skoków, następuje zmiana rozkładu zajęć.

Ważnym i bardzo istotnym elementem wprowadzonym przez trenerów radzieckich jest wspólny trening skoczków kadry narodowej i dobrze zapowiadających się młodych sportowców (na zgrupowaniu w Aranci było ich 20). Łącznie szkolenie tak młodych jak i doświadczonych skoczków wytwarza zdrową atmosferę sportowej rywalizacji oraz wpływa na szybkie doskonalenie zawodnicze, a więc umożliwia prawidłowy wzrost poziomu wyczynowego skoczka.

Przypominam sobie, ile to u nas jest rokrocznie problemów i tak zwanego rozdzierania szat w związku ze zwolnieniem z pracy członka kadry narodowej na zgrupowanie treningowe. W ZSRR na przykład przekonaliśmy się, że nie ma tam podobnych problemów. Na obozy przygotowawcze przed mistrzostwami świata czy też przed zawodami międzynarodowymi każdy członek kadry narodowej może przybyć bez żadnych ograniczeń. Mało, członkom kadry narodowej stworzono bodźce materialne w formie stuprocentowego zwiększenia wynagrodzenia za pracę, jakie otrzymują oni za wykonywanie swego zawodu. Właśnie te bodźce rzeczowe podnoszą rangę sportu, pozwalają skoczkowi zapomnieć o kłopotach finansowych, ale — co najważniejsze — zmuszają członków kadry narodowej do dużego wysiłku w okresie treningu, a następnie także do podnoszenia poziomu zawodniczego w aeroklubie macierzystym. Nic dziwnego — nasi skoczkowie obserwowali to w Aranci — że radzieccy sportowcy spadochronowi dysponują wysoką sprawnością fizyczną, która — co tutaj ukrywać — decyduje o wynikach sportowych tak w akrobacji, jak i w celności lądowania.

Radziecka szkoła spadochronowa ma ustaloną renomę na świecie, piękne, bo blisko czterdziestoletnie tradycje i doskonałe rezultaty. Dziesiątki rekordów międzynarodowych, dziesiątki tytułów mistrzów świata i zwycięzców zawodów międzynarodowych — oto plony tej szkoły. Nic też dziwnego, że w ostatnich latach, po wielu doświadczeniach, wprowadzono nową metodę szkolenia skoczków w akrobacji spadochronowej. Zasada, na pierwszy rzut oka, jest bardzo prosta. Polega ona na opanowaniu przez skoczków prawidłowych założeń teoretycznych, odpowiednim przygotowaniu naziemnym na przyrządach treningowych oraz właściwym wykonaniu akrobacji — czyli spirali i salt — podczas spadania. Każdy skok członka kadry narodowej oceniany jest przez trenerów oraz filmowany, a wieczorem w czasie projekcji, a więc oglądania go na ekranie, dyskutowany i krytykowany. Oczywiście ocena ta prowadzona jest pod kątem wszystkich błędów popełnionych przez skoczka w czasie akrobacji.

Doświadczonym skoczkom pozwala się pracować nad lepszymi metodami wykonywania akrobacji, oczywiście jeśli dają one doskonalsze wyniki sportowe. W skokach na celność lądowania trenerzy radzieccy zwracają szczególną uwagę na właściwe rozeznanie przez skoczków aktualnych warunków atmosferycznych. W zależności bowiem od nich ustala się właściwą taktykę lądowania na cel.

Wyłonienie radzieckiej drużyny reprezentacyjnej na mistrzostwa świata względnie na zawody międzynarodowe przeprowadzane jest za pośrednictwem kilku eliminacji. Ostatecznie w skład drużyny męskiej i kobiecej wchodzą najlepsi z najlepszych.

Wspólny trening skoczków polskich i radzieckich w Aranci przebiegał w miłej i koleżeńskiej atmosferze. Sportowcy radzieccy dzielili się chętnie swoim doświadczeniem zawodniczym i chętnie przekazywali zdobyte umiejętności w skokach spadochronowych naszym skoczkom. Oni skakali ze spadochronami typu UT-2 i T-4, a my z PTCH-7. Pobyt nasz w Aranci okazał się bardzo pożyteczny, a kierownictwo naszej ekipy — Jerzy Leszek i Bolesław Gargała — zebrało sporo cennego doświadczenia organizacyjno-sportowego.

Nasza dziesiątka skoczków — kobiety: Antonina Chmielarczyk, Krystyna Ligocka, Anna Kwaśnik i Janina Zwierzchowska; mężczyźni: Zbigniew Dzius, Sylwester Jakubowski, Jan Kuliś, Edward Ligocki, Henryk Rozwadowski i Wojciech Soleżyński — podczas treningu, a ściślej mówiąc w okresie 11 dni skakania w Aranci, wykonała ponad 500 skoków. Stąd też każdy z naszych sportowców wykonał średnio 50 skoków, przeciętnie od 4 do 5 skoków dziennie.

Nasi sportowcy w porównaniu do skoczków radzieckich reprezentują słaby poziom zawodniczy. To fakt oczywisty. Jeśli w celności lądowania średnia czterech skoków naszych sportowców wynosi od 1 do 2 metrów, to ta sama średnia dla skoczków radzieckich waha się od 0,20 do 0,65 metra. Podobnie rzecz się ma z akrobacją spadochronową. Przeciętny czas wykonywania pełnej akrobacji przez sportowców radzieckich wynosi od 7 do 8,5 sekundy. Nasi natomiast skoczkowie na tę samą akrobację potrzebują przeciętnie od 8,9 do 11,2 sekundy. Przeciętne te dotyczą łącznie pełnej drużyny kobiecej i męskiej. Oczywiście dane takie — przyznaję to, nie dają właściwego obrazu poziomu zawodniczego najlepszych skoczków. Proszę mi wybaczyć, ale w tak krótkim sprawozdaniu z wyprawy polskich skoczków pod niebo Aranci nie sposób wdawać się w szczegółową analizę i wypisywać liczby, od których może niejednego czytelnika zaboleć głowa.

Aby jednak zaspokoić ciekawość najbardziej spragnionych informacji na ten temat, podam przeciętny czas w sekundach pełnej akrobacji czterech skoków dla trzech najlepszych zawodniczek i zawodników, tak polskich jak i radzieckich. Zacznę od gospodarzy: kobiety — Mariczewa 8,4; Chmielnicka 8,6; Kostina 8,7; mężczyźni — Gurnyj 7,5; Pieńkow 7,7; Porfionow 7,8. Polacy: Chmielarczyk 11,3; Kwaśnik 11,8; Zwierzchowska 12,7; Ligocki 8,5; Rozwadowski 8,7; Kuliś 8,9. Należy pamiętać, że za każdą dziesiątą sekundy zawodnik otrzymuje względnie traci punkty.

Trener koordynator skoczków radzieckich Paweł Storczenko po zakończonym treningu wyraził się przychylnie o naszych zawodnikach, ale jednocześnie stwierdził, że polskim skoczkom potrzebny jest intensywny ale właściwie rozłożony w czasie trening. A to, jak wiemy, należy do spraw najtrudniejszych.

Trener polskiej Kadry Narodowej Bolesław Gargała — na moje pytanie dotyczące jego opinii o pobycie w Aranci — powiedział:

— Nasz wspólny trening ze skoczkami radzieckimi — poza podniesieniem formy zawodniczej — przyniósł nam wiele niezapomnianych wrażeń połączonych z wymianą doświadczeń i zacieśnieniem osobistych kontaktów. Skorzystaliśmy i nauczyliśmy się dużo. Uważam, iż współpracę nawiązaną ze skoczkami radzieckimi należy podtrzymać przez organizowanie wspólnych zgrupowań treningowych. Ponadto życzyłbym sobie w tym zakresie poczynić wkrótce pierwsze kroki — aby członkom naszej Kadry Narodowej stworzyć takie warunki, jakie mają skoczkowie Związku Radzieckiego, takie warunki, które całkowicie zdały egzamin praktyczny.

Nasi skoczkowie powrócili do kraju. To, że dużo skorzystali, już pisałem. Powrócili bogatsi w doświadczenia zawodnicze. Pod niebem Republiki Uzbeckiej zmierzyli swe siły ze sportowcami reprezentującymi potęgę spadochronową na skalę światową. Tam na miejscu, przekonali się, ile muszą jeszcze włożyć wysiłku sportowego i pracy szkoleniowej nad doskonaleniem swego poziomu zawodniczego. Tyle, aby w przyszłym roku w Jugosławii wywalczyć lepsze miejsca w klasyfikacji indywidualnej i drużynowej, niż w ubiegłym roku w Austrii.

Polscy skoczkowie spadochronowi nie żegnali się ze sportowcami radzieckimi na długo. Uściski bowiem i rozpromienione twarze tych co pozostali i tych, którzy wyjeżdżali były nie tylko potwierdzeniem pożytecznie spędzonego czasu w okresie treningu, ale i zapowiedzią ponownego spotkania.

**TADEUSZ MALINOWSKI**

## LOCKHEED L-10A „ELEKTRA" ● Oznaczenia

POLSKIE Linie Lotnicze LOT oprócz 4 dwusilnikowych samolotów Lockheed L-10A „Electra", zakupionych i dostarczonych do Polski w 1936 r., w marcu i kwietniu 1937 r. otrzymały dalszych 6 samolotów tego typu. Miały one znaki: SP-BGE, F, G, H, J, K. Samoloty tej serii różniły się w niektórych szczegółach konstrukcji i wyposażenia od poprzednich. M. in. miały inny mechanizm wciągania podwozia. W 1937 r. samoloty „Electra" otrzymały w PLL LOT śmigła samonastawne Hamilton, pneumatyczne lodochrony na krawędziach skrzydeł i usterzenia poziomego oraz cieczowe lodochrony śmigieł. Samoloty L-10A miały prawidłowe własności pilotażowe i były ekonomiczne w eksploatacji. W 1938 r. LOT uzyskał od wytwórni zgodę na zwiększenie ciężaru całkowitego samolotu o 180 kG w związku ze zmianą śmigieł. LOT użytkował „Electry" do wybuchu II wojny światowej. Na liniach LOT-u miały one trzy katastrofy. Samolot SP-AYB rozbił się 1.XII.1936 r. pod Malakasa w pobliżu Aten, z powodu złych warunków atmosferycznych i błędu pilotażu. Zginął wówczas tylko pilot. Drugi wypadek nastąpił 28.XII.1936 r. Samolot SP-AYA rozbił się pod Tomaszowem Lubelskim wskutek oblodzenia. Śmierć poniósł członek załogi i dwóch spośród pasażerów. Był to pierwszy w polskiej komunikacji lotniczej wypadek, w którym zginęli pasażerowie. Trzeci samolot, SP-AYD, rozbił się 11.XI.1937 r. pod Piasecznem koło Warszawy, podczas podejścia do lądowania bez widoczności (na przyrządy i radio) na lotnisko Okęcie. Zginęły wówczas 4 osoby.

Samoloty „Electra" były w PLL LOT użytkowane dość intensywnie. Średnia liczba godzin wylatanych w roku przez jeden samolot wyniosła w 1936 r. — 630 h, w 1937 — 520 h, w 1938 — 690 h. Do jesieni 1939 r. „Electry" miały wylatane średnio po 1 700 h. Większość z nich przeszła na wiosnę remont generalny i mogła jeszcze być użytkowana co najmniej przez 1 300 h każdy. Zużycie paliwa wynosiło 160—172 l/h lotu. Remonty silników odbywały się co 550—600 h. Remonty generalne płatowców — co 1 500 h.

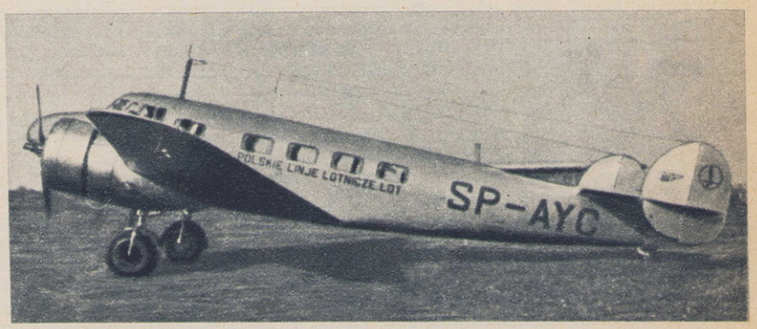
W 1939 r. LOT dysponował 7 „Electrami". Ich losy po wybuchu wojny we wrześniu 1939 r. były następujące. Jeden samolot, SP-BGF, wykonał 1.IX lot rozkładowy z Warszawy do Bukaresztu, gdzie już pozostał. Sześć L-10A zamaskowano na lotnisku polowym pod Grójcem k. Warszawy. W dniach 4—5.IX. dwa L-10A przeleciały do Węgrowa, dwa do Żołudka pod Lidą, jeden do Wiszenki pod Lwowem i jeden do Żabczyc k. Pińska. W następnych dniach 4 „Electry" (SP-AYC, SP-BGE, SP-BGG i SP-BGH) znalazły się w Żabczycach i stamtąd 12.IX. przeleciały do Czerniowiec, a następnie do Bukaresztu. Samolot SP-BGJ został 16.IX. uszkodzony pod Horodenką. „Electra" SP-BGK pozostawiona była 17.IX. pod Kołomyją. Pięć samolotów, które przeleciały do Bukaresztu (SP-AYC, SP-BGE, F, G, H), zostało w końcu października 1939 r. fikcyjnie sprzedanych angielskim liniom „Imperial Airways". W listopadzie 1939 r. otrzymały one angielskie rejestracje (G-AGAG, G-AGAI, G-AGAH, G-AGAF i G-AGAJ), co miało ułatwić ewakuację samolotów do Almaza k. Kairu. Angielskie znaki rejestracyjne nie zostały namalowane na samolotach. Anglicy do kwietnia 1940 r. czynili starania o ewakuację samolotów, lecz władze rumuńskie zatrzymały je do użytkowania.

**Mgr. inż. ANDRZEJ GLASS**

## LOCKHEEDY L10A ELECTRA W POLSCE

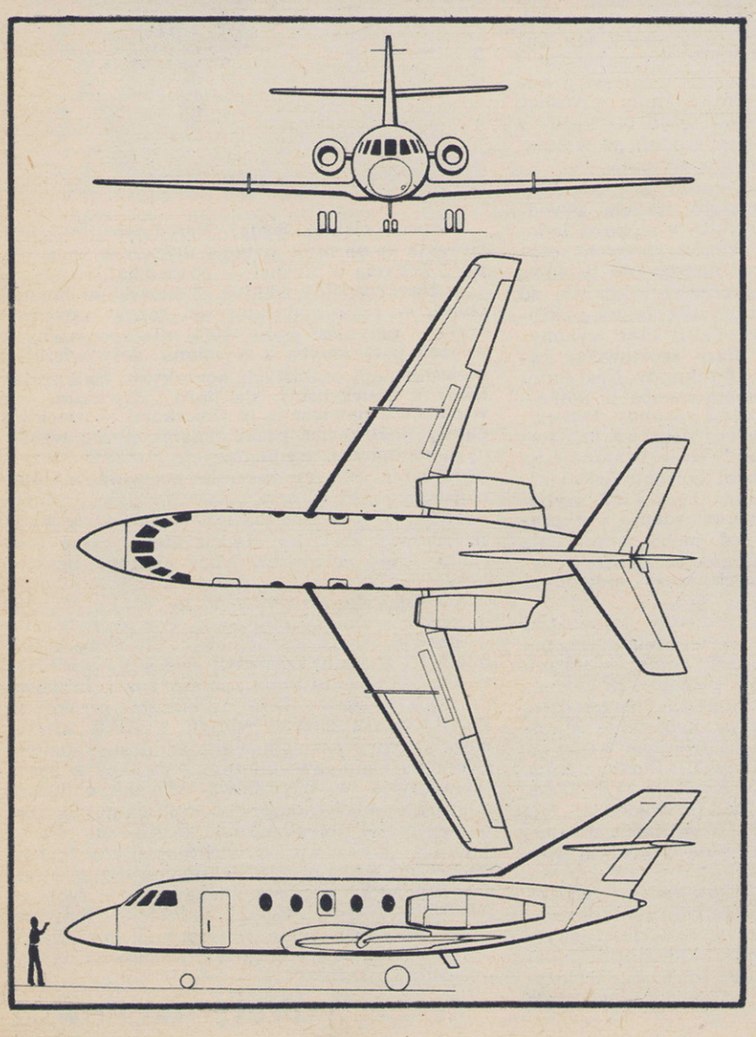
| LP. | NR. FABR. | ZNAKI REJESTR. | LATA UŻYTKOWANIA 1936 | 1937 | 1938 | 1939 | UWAGI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1045 | SP-AYA | 1/ | | | | 1 - 28.XII.1936. USZKODZENIE 100% |
| 2 | 1046 | SP-AYB | 2/ | | | | 2 - 1.XII.1936. USZKODZENIE 100% |
| 3 | 1047 | SP-AYC | | | | 3/ | 3 - W IX.1939 INTERNOWANY W RUMUNII |
| 4 | 1048 | SP-AYD | | 4/ | | | 4 - 11.XI.1937 USZKODZENIE 94% |
| 5 | 1085 | SP-BGE | | | | 3/ | |
| 6 | 1086 | SP-BGF | | | | 3/ | |
| 7 | 1087 | SP-BGG | | | | 3/ | |
| 8 | 1088 | SP-BGH | | | | 3/ | |
| 9 | 1089 | SP-BGJ | | | | 5/ | 5 - 16.IX.1939 USZKODZONY POD HORODENKĄ |
| 10 | 1090 | SP-BGK | | | | 6/ | 6 - 17.IX.1939 POZOSTAWIONY POD KOŁOMYJĄ |

OBJAŚNIENIA: ::: - REMONT PO USZKODZENIU, ▮ - SKASOWANY PO USZKODZENIU




**Lockheed L-10A „Electra" z pierwszej serii zakupionej w 1936 r. przez LOT.**
**Zdjęcie ze zbiorów B. Ratajczaka**

# KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



## SAMOLOT DASSAULT „FAN-JET-FALCON" ● FRANCJA

ZAKŁADY Marcel Dassault są znane m. in. z myśliwców „Mirage". W 1962 r. Dassault we współpracy z zakładami Sud Aviation rozpoczął budowę prototypu odrzutowego samolotu dyspozycyjnego o nazwie „Mystere-20". Prototyp, wyposażony w 2 silniki Pratt-Whitney JT-12A-8 (1 490 kG ciągu każdy), został oblatany w maju 1968 r. W wyniku pierwszych prób samolot przebudowano, wydłużając kabinę o 45 cm i zwiększając rozpiętość o 1 m, dla zmniejszenia prędkości lądowania. Samolot otrzymał nowe silniki GE CF-700, dwuprzepływowe (1 900 kG ciągu każdy). Prototyp tej wersji oblatano w lipcu 1964 r. Ale już w 1963 r. nadeszły zamówienia z USA na 160 maszyn. Ze względu na tak duże zainteresowanie USA, zmieniono nazwę samolotu na „Fan-Jet-Falcon". Dostawy samolotów rozpoczęto w 1965 r. Dalsze zamówienia nadeszły z Kanady i Australii (dla celów wojskowych); towarzystwo „Air France" zakupiło kilka samolotów do treningu swych załóg.

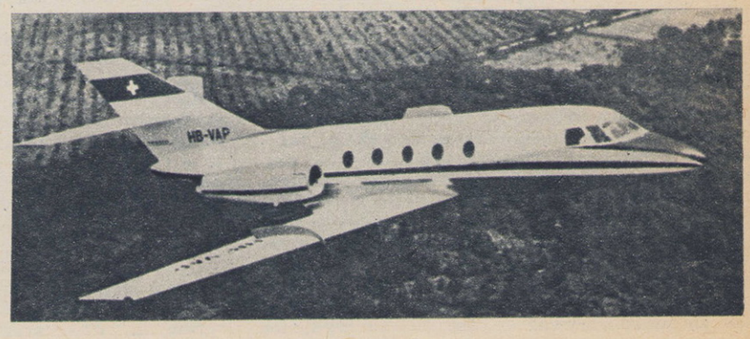
Dwusilnikowy dolnopłat w układzie „małej Caravelle" (silniki z boków kadłuba). Płat ma konstrukcję kesonową z pokryciem integralnie wzmocnionym. Jednoszczelinowa klapa tylna i klapa przednia. Lotki są sprzęgnięte mechanicznie ze spoilerami. Kabina klimatyzowana i ciśnieniowa dla 2 osób załogi oraz 8—14 pasażerów. Statecznik poziomy przestawiany elektrycznie. Wszystkie powierzchnie sterowe (wraz z lotkami) napędzane są zdwojonymi układami hydraulicznymi. Podwozie wciągane. Wszystkie koła zdwojone. Koła główne wyposażone w hamulce z automatami przeciwpoślizgowymi. (JS)

### DANE TECHNICZNE

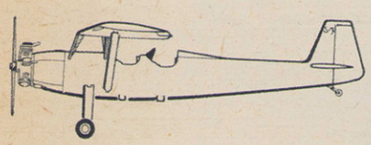
**Wymiary:** Rozpiętość — 16,3 m, Długość — 17,15 m, wysokość — 5,32 m, pow. nośna — 41 m².

**Ciężary:** Ciężar własny — 6 900 kG, ładunek handlowy (max.) — 1 540 kG, ciężar całkowity (max.) — 12 000 kG.

**Osiągi:** Prędkość max. — 684 km/h, prędkość przelotowa (7 600 m) — 750 km/h, prędkość przeciągnięcia — 160 km/h, pułap — 12 800 m, pułap z jednym silnikiem (8 500 kG) — 7 300 m, start na przeszkodę 10 m (8 500 kG) — 975 m, lądowanie znad przeszkody 10 m — 660 m, zasięg (prędkość — 750 km/h, ładunek — 725 kG, rezerwa paliwa na 45 minut lotu) — 3 050 km.



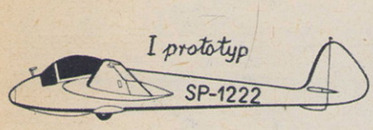
# KONSTRUKCJE 25-LECIA PRL

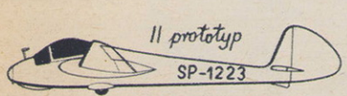


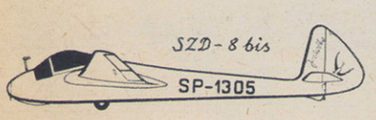
34. **S-3 „KANIA"** (1951)

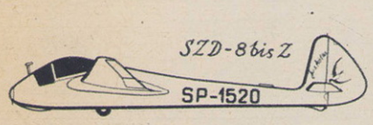
Samolot do holowania szybowców, konstrukcji inż. E. Stankiewicza. Zbudowany w SZD w Bielsku-Białej. Oblatany w maju 1951 r. Dwumiejscowy zastrzałowy górnopłat o skrzydłach ze skosem. Konstrukcja całkowicie drewniana. Kabiny załogi odkryte. Silnik M-11D (125 KM). Samolot odznaczał się dobrymi własnościami – wznoszenie na 100 m z szybowcem na holu – 6 minut.

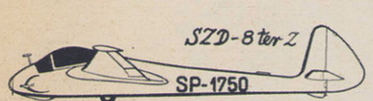
Długość startu – 80 m, wznoszenie – 4,5 m/s, prędkość min. – 55 km/h, pułap – 5 000 m.




35. **SZD-8 „JASKÓŁKA"** (1951)

Jeden z najpopularniejszych szybowców 25-lecia. Oparty na nowoczesnych założeniach szybowiec ten miał doskonałe własności. Budowany w dużych seriach, pozwolił podnieść na wysoki poziom polskie szybownictwo. Zaprojektowany został przez inż. T. Kostię. Prototyp oblatano we wrześniu 1951 r. Średniopłat wolnonośny konstrukcji drewnianej. Budowany w szeregu wersji: „Jaskółka-bis", bis E, bis W, bis Z, bis O, ter Z i ter ZO – dla potrzeb aeroklubów oraz na eksport.

Rozpiętość – 16,0 m, długość – 7,42 m, wydłużenie – 18,8. Ciężar całkowity – 355 kG. Doskonałość – 28,5, opadanie min. – 0,75 m/s, prędkość nurkowania – 250 km/h.

# Poczta lotnicza

## ZAWÓD LOTNICZY

**Wiktor Waldemar — Mielec, Zdzisław Łojczyk — Mielec, Roman Sawin — Włocławek, Jacek Zdanowicz — Wrocław, Młody Czytelnik z Kielc, Stefan Chowaniec — Ujazd Śl., Czytelnik z Zawiercia.** Możliwości zdobycia zawodu lotniczego są znaczne. Największe szanse stwarzają liczne szkoły wojskowe, od podoficerskich, przez szkoły chorążych, wyższe szkoły oficerskie — do Wojskowej Akademii Technicznej. Niejednokrotnie pisaliśmy o warunkach przyjęć do tych szkół. Tym razem przypominamy tylko, że dokładnych informacji o warunkach przyjęć, przebiegu nauki i samej służbie w wojsku informują szczegółowo wszystkie Powiatowe (Dzielnicowe) Sztaby Wojskowe (dawniejsze WKR). Poprzez te sztaby wszyscy kandydaci do zawodowych szkół wojskowych składają podania-ankiety o przyjęcie do wybranej szkoły.

Powiatowe Sztaby Wojskowe informują również o możliwościach odbycia służby w wojskach powietrzno-desantowych, tzw. Czerwonych Beretach.

Średnią cywilną szkołą wojskową, w której zdobyć można zawód mechanika lub technika lotniczego, są Lotnicze Zakłady Naukowe we Wrocławiu. Szkoła ta obejmuje 5-letnie technikum i 3-letnią ZSZ dla absolwentów szkoły podstawowej oraz 3-letnie technikum dla absolwentów ZSZ. Technikum kształci techników budowy samolotów, a ZSZ — ślusarzy, tokarzy i frezerów. Adres szkoły: **Lotnicze Zakłady Naukowe — Wrocław Psie Pole, ul. Kieleckowska 43/53.**

Jedynym wydziałem wyższej uczelni cywilnej, na którym studiować można lotnictwo, jest Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Szczegóły o warunkach przyjęć na ten wydział znaleźć można w informatorze dla kandydatów do szkół wyższych lub w dziekanacie tegoż wydziału — **Warszawa, ul. Nowowiejska 24.**

Jeśli chodzi o zdobycie zawodu pilota komunikacyjnego, to przynajmniej na razie sprawa nie jest prosta. Nie ma bowiem do tej pory specjalnej szkoły kształcącej pilotów dla lotnictwa komunikacyjnego. Kandydaci do LOT-u rekrutują się więc z doświadczonych pilotów lotnictwa aeroklubowego, sanitarnego i wojskowego. W roku bieżącym Aeroklub PRL rozpoczął również szkolenie młodych kandydatów dla lotnictwa zawodowego. Wszyscy młodzi kandydaci, którzy marzą o karierze pilota komunikacyjnego, powinni więc zgłaszać się do najbliższych aeroklubów w celu ewentualnego rozpoczęcia szkolenia w powietrzu.

Na życzenie podajemy adres Aeroklubu Częstochowskiego — **Częstochowa, Al. NMP 9.**

## UZUPEŁNIAMY SWOJĄ BIBLIOTEKĘ

**Jan Dobrzyniak — Łódź 12, ul. Starogardzka 9,** odstąpi wiele czasopism i planów lotniczych oraz okrętowych — polskich, francuskich, angielskich i amerykańskich. Odstąpi też kilka redukcyjnych modeli latających „Tatra-T-201".

## „SKRZYDLATA" ZA GRANICĘ

Czy mogę wysłać za granicę oprawny rocznik „Skrzydlatej Polski"? Jeśli tak, to jakie trzeba załatwić formalności celne i jakie uiścić opłaty? — pyta **Jan Stasiak z Łodzi.**

Wysyłka polskich dzienników, tygodników, a więc i „Skrzydlatej Polski", dwutygodników, miesięczników lub kwartalników, wydanych po 1945 r. nie podlega opłatom celnym. Przepisy celne, zamieszczone w Dzienniku Ustaw nr 18 z 1965 r. poz. 120 mówią wprawdzie, że wydawnictwa te można wysyłać bez cła w pojedynczych egzemplarzach, sądzimy jednak, iż nie powinno być także kłopotu z wysłaniem całego rocznika.

## ADRESY

**Roman Lasecki — Szczecin.** Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy.

## NIE SKORZYSTAMY

**Wojciech Rogowski — Wrocław.** Z nadesłanych materiałów nie skorzystamy.

# W lotniczej KSIĘGARNI

**PIERWSZY BOJOWY LOT LUDOWEGO LOTNICTWA — NAD WARKĄ • Wydawnictwo „Sport i Turystyka", Warszawa 1968, str. 24, fot. 5. Cena 9 zł.**

Dobrze opracowana broszurka jest kontynuacją tej samej, jak najbardziej słusznej idei, która przyświecała wydaniu „Przewodnika po upamiętnionych miejscach walk i męczeństw. Lata wojny 1939—1945". „Ludowe Lotnictwo Polskie — napisał ppłk mgr Koliński — weszło do działań bojowych w ostatnim roku wojny. Działając na szlaku bojowym 1 Armii WP brało ono aktywny i skuteczny udział w walkach o wyzwolenie Warszawy, potem Pomorza Zachodniego, by wreszcie uczestnić w ostatniej zwycięskiej operacji II wojny — bitwie o Berlin. Były to jedyne jednostki lotnictwa polskiego, których szlak bojowy prowadził do walk o wyzwolenie kraju w ścisłym współdziałaniu z żołnierzem polskim i radzieckim, tocząc boje z najeźdźcą na terenie Polski, a następnie szturmującym szańce hitlerowskie w Berlinie. Działając na ojczystej ziemi, Ludowe Lotnictwo Polskie swą mężną postawą w walce przyczyniło się do wzbogacenia pełnych chwały dziejów lotniczych naszego narodu."

Broszura zawiera ponadto obszerne wyjątki przemówienia ówczesnego ministra Obrony Narodowej, Marszałka Polski, Mariana Spychalskiego, wygłoszonego 9 września 1967 r. w Warszawie przy uroczystym odsłonięciu zrekonstruowanego pomnika „Lotnika". Książeczka przynosi w części końcowej streszczenie w języku rosyjskim, francuskim, angielskim i niemieckim. Nadaje się więc jako prezent dla cudzoziemców.

Estetyczną okładkę projektowała Zofia Rutkowska.

**J. K.**

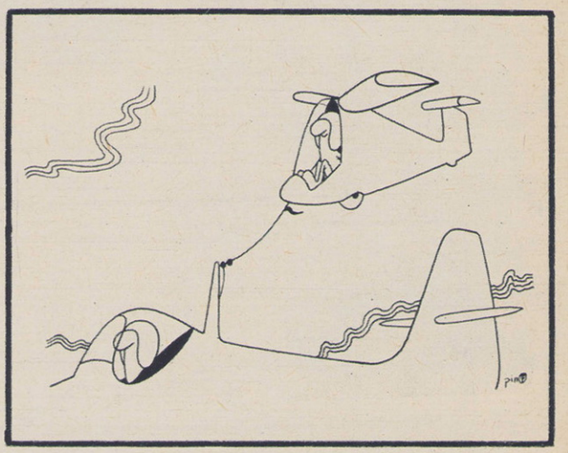
## CENY BILETÓW

Jakie są ceny biletów lotniczych z Warszawy do poszczególnych miast wojewódzkich, z którymi LOT utrzymuje połączenia i komu przysługują zniżki na bilety lotnicze? — pyta **Jacek Kaczorowski z Warszawy.**

Cena biletu lotniczego z Warszawy do Gdańska wynosi 187 zł; do Katowic — 185 zł; do Koszalina — 238 zł; do Krakowa — 185 zł; do Poznania — 184 zł; do Rzeszowa — 195 zł; do Szczecina — 238 zł; do Wrocławia — 198 zł.

Zniżki przysługują: dzieciom do lat dwóch — 90 procent; dzieciom od 2 do 12 lat — 50 procent; studentom (od 15 września do 30 marca w miarę wolnych miejsc) — 50 procent zniżki.

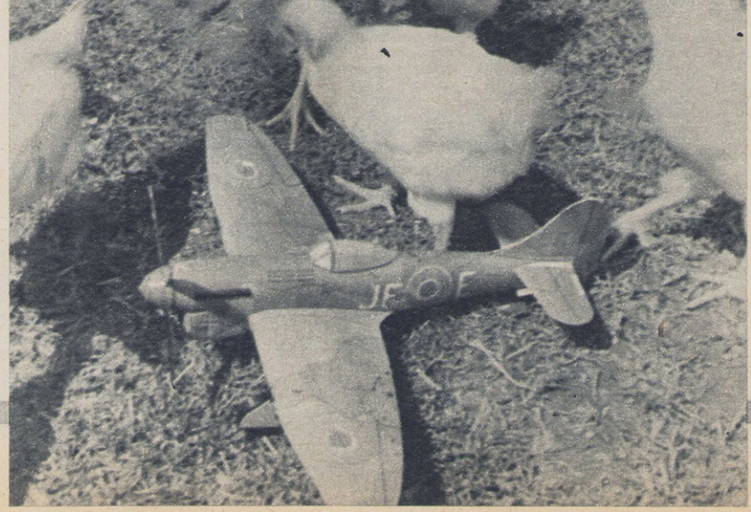
Dodać warto, że pasażerom, z wyjątkiem dzieci do lat dwóch, przysługuje prawo do bezpłatnego przewozu bagażu o wadze do 10 kg. Za każdy dodatkowy kilogram bagażu pobierana jest opłata w wysokości jednego procenta ceny biletu. Przedsprzedaż biletów prowadzona jest na 7 dni przed dniem lotu.



# KLAPS

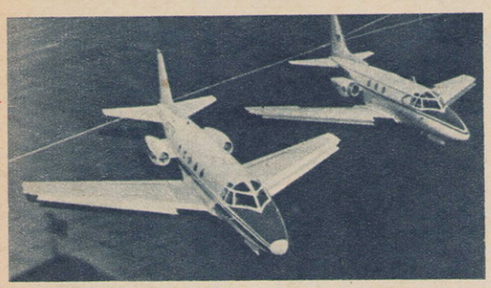
**Zdjęcie, które publikujemy, przedstawia model brytyjskiego samolotu myśliwskiego z okresu drugiej wojny światowej Hawker „Tempest", w niecodziennym towarzystwie... kurczaków. Jaki jednak związek mają te łagodne domowe ptaki z groźnym samolotem wojskowym — dokładnie nie wiemy. Natomiast sam pomysł takiego zestawienia wydaje się dosyć oryginalny.**

**Zdjęcie nadesłał Jan Luba z Gilowic k. Żywca.**

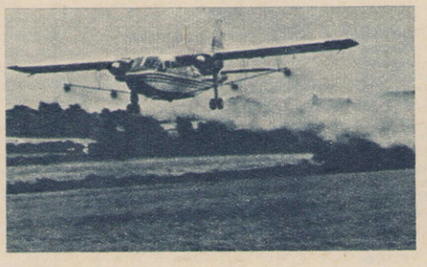


# *RAKIETĄ PO ŚWIECIE*

## CO NOWEGO LATA?

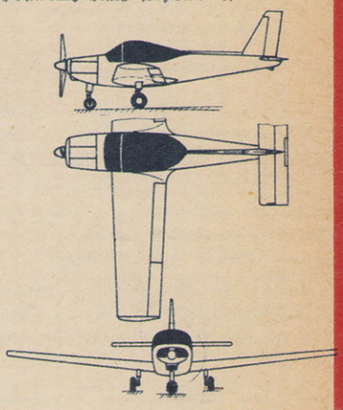


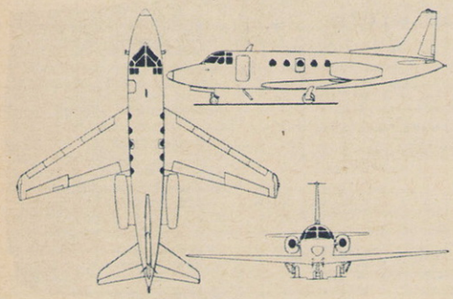
**NA „Sabreliner"** (seria „40" i „60"). Znane odrzutowe samoloty pasażerskie i dyspozycyjne „Sabreliner" otrzymały obecnie nowe silniki. „Sabreliner-40" zabiera 8 pasażerów i 2 pilotów. Rozpiętość — 13,53 m, długość — 13,35 m. Ciężar całkowity — 8 460 kG. 2 silniki JT-12A-8 o ciągu 1 500 kG każdy. Prędkość przelotowa — 906 km/h, pułap — 13 700 m. „Sabreliner-60" jest powiększoną wersją poprzednika (długość — 14,3 m, pozostałe wymiary jak w „40"). Ciężar całkowity — 8 890 kG. Prędkość przelotowa — 906 km/h. 2 silniki dwuprzepływowe ATF-3 o ciągu 1 800 kG każdy. Samolot zabiera 10 pasażerów i 2 pilotów. Seryjne „40" pojawią się w 1970 r., „60" — w 1971 r. Na zdjęciu: z lewej „60", z prawej „40".



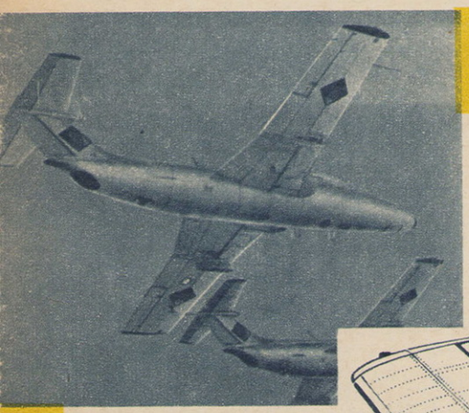
**BN-2 „Islander"** w wersji rolniczej. Zbiornik chemikaliów o pojemności 1 100 l. Prędkość przeciągnięcia — 75 km/h, rozbieg — 160 m, dobieg — 140 m. Samolot otrzymał zabezpieczenie przeciwkorozyjne. Po sezonie rolniczym samolot łatwo można przekształcić w fotogrametryczny.

**AS-202 „Bravo".** 7.III.1969 r. został oblatany w Szwajcarii samolot AS-202 „Bravo" konstrukcji włoskiej SIAI-Marchetti, budowany z licencji. Silnik Lycoming 0-235 o mocy 115 KM. W budowie jest wersja z silnikiem o mocy 150 KM. Samolot 2 lub 3-miejscowy, konstrukcji metalowej. Dopuszczony do akrobacji (ciężar max. — 800 kG). Prędkość przelotowa — 210 do 230 km/h, wznoszenie — 3,5 do 6,3 m/s. Podwozie stałe trójkołowe.



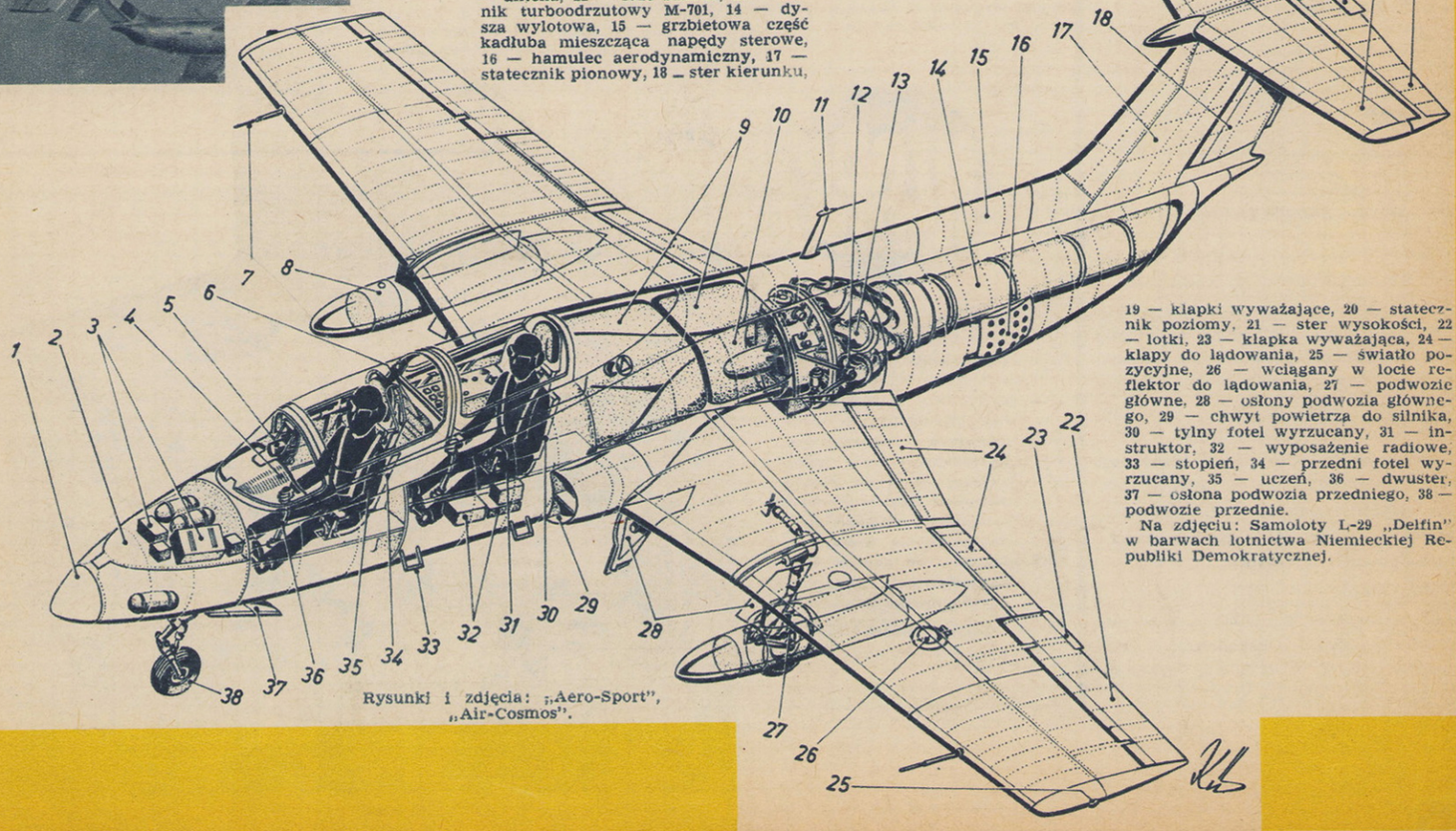


**BN-3 „Nymph"**, to brytyjski samolot 4-miejscowy zakładów Britten-Norman, oblatany 17.V.1969 r. Ma on być budowany w 3 wersjach z silnikami o mocy: 115, 130 i 160 KM. Samolot ma służyć jako szkolny, turystyczny i dyspozycyjny. Rozpiętość — 12 m, pow. nośna — 15,7 m², ciężar całkowity — 873/952/1 066 kG, ciężar użyteczny — 351/417/500 kG. Prędkość przelotowa max. — 188/198/218 km/h, wznoszenie — 3/3,2/3,55 m/s, zasięg — 800 km, rozbieg — 280, dobieg — 250 m. Podwozie trójkołowe.



## SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY L-29 „DELFIN"

Przekrój perspektywiczny przedstawia czechosłowacki odrzutowy samolot szkolno-treningowy L-29 „Delfin", eksportowany do wielu krajów świata. Oznaczenia: 1 — nos kadłuba, 2 — pokrywa przednia, 3 — wyposażenie elektroniczne, 4, 6 — tablica przyrządów, 5 — celownik, 7 — dysza pomiarowa, 8 — dodatkowy zbiornik paliwa, 9 — główny zbiornik paliwa, 10 — kanały wlotowe powietrza do silnika, 11 — antena, 12 — łoże silnika, 13 — silnik turboodrzutowy M-701, 14 — dysza wylotowa, 15 — grzbietowa część kadłuba mieszcząca napędy sterowe, 16 — hamulec aerodynamiczny, 17 — statecznik pionowy, 18 — ster kierunku, 19 — klapki wyważające, 20 — statecznik poziomy, 21 — ster wysokości, 22 — lotki, 23 — klapka wyważająca, 24 — klapy do lądowania, 25 — światło pozycyjne, 26 — wciągany w locie reflektor do lądowania, 27 — podwozie główne, 28 — osłony podwozia głównego, 29 — chwyt powietrza do silnika, 30 — tylny fotel wyrzucany, 31 — instruktor, 32 — wyposażenie radiowe, 33 — stopień, 34 — przedni fotel wyrzucany, 35 — uczeń, 36 — dwuster, 37 — osłona podwozia przedniego, 38 — podwozie przednie.




Na zdjęciu: Samoloty L-29 „Delfin" w barwach lotnictwa Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

Rysunki i zdjęcia: „Aero-Sport", „Air-Cosmos".